

INAUGURAL-DISSERTATION  
zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophie (Dr. phil.)  
  
des Fachbereichs Germanistik und Kunstwissenschaften  
der Philipps-Universität Marburg

**Narration und Emotion.**  
**Die sprachstrukturelle und affektive Gestaltung von Narrativen bei**  
**Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen und Autismus-Spektrum-**  
**Störungen**

vorgelegt von

Judith Levy  
geb. in Düren

Marburg / Lahn im Juli 2019

Vom Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften der  
Philipps-Universität Marburg als Dissertation angenommen am 07.12.2010

Tag der Disputation am 12.12.2019

Erstgutachterin: Prof. Dr. Christina Kauschke

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Inge Kamp-Becker

*Meinen Kindern*





## Danksagung

Mein Dank gilt zunächst den Gutachterinnen meiner Arbeit, insbesondere meiner Doktormutter Prof. Dr. Christina Kauschke, die mich über viele Jahre mit sehr wertvoller Unterstützung, Beratung, Gesprächen und nicht zuletzt viel Verständnis betreut hat.

Ich bedanke mich bei der DFG, die mein Dissertationsprojekt durch ein Stipendium im Rahmen des Exzellenzclusters 302 „Languages of Emotion“ der Freien Universität gefördert und finanziell unterstützt hat; außerdem danke ich dem Exzellenzcluster und den LeiterInnen des Projekts „Wechselwirkungen zwischen sprachlichen und emotionalen Kompetenzen“.

Prof. Dr. Gisela Klann-Delius und Prof. Dr. Ulrike Lüdtke möchte ich dafür danken, dass sie mir den Weg zum wissenschaftlichen Arbeiten eröffnet und mich motiviert haben, diesen noch ein Stück weiter zu gehen. Dr. Fritz Hoppe danke ich dafür, dass sie mir die Leidenschaft für mein Fach nahegebracht hat.

Ich danke Dr. Christine Wendt, Sarah von Saldern und Dr. Luna Beck für die vielen fachlichen Diskussionen, Dr. Valentina Piwowar für die Beantwortung vieler Fragen zur statistischen Auswertung, Dr. Maite Kallweit für ihre stets offenen Ohren.

Insbesondere danke ich auch allen Kindern und Eltern, die mit ihrer wertvollen Zeit und der Bereitschaft an der Studie teilzunehmen diese Arbeit erst ermöglicht haben. Allen LehrerInnen und SchulleiterInnen, Dr. Michael Elpers, den ATZs sowie der Spezialambulanz Autismus-Spektrum-Störungen Marburg danke ich für die Vermittlung von Probanden für diese Studie.

Ich danke meinem Bruder Jonathan Levy, dass er meine Kinder über so viele Stunden liebevoll betreut hat.

Mein großer Dank gilt meinem Partner Alfred Stumm, dass er mich in dieser ganzen Zeit unterstützt hat und an mich und diese Arbeit geglaubt hat; ich danke ihm auch für die viele Zeit, die er alleine mit den Kindern verbracht hat, damit ich ungestört arbeiten konnte und für die zahlreichen gewinnbringenden Gespräche über meine Arbeit.

Ich danke vor allem meinen bezaubernden Kindern, die meine häufige Abwesenheit so lange akzeptieren mussten und sie mir nicht nachgetragen haben und die mir immer wieder gezeigt haben, was wirklich wichtig ist.



## 1. Einleitung

Affective meaning making in narratives, both for ourselves and for sharing with others, is a vital human endeavor. It is thus a momentous development when a child acquires the capacity for narrative at around three years of age. (Emde 2003, S. 3)

Narrative sind ein wesentliches Element menschlicher Kommunikation. Sie sind innerhalb von alltäglichen Erfahrungen und Interaktionsprozessen allgegenwärtig und erfüllen zahlreiche Funktionen: Sie dienen der Vermittlung von Kultur, von Werten und Wissen (Krause-Burmester 2006; Liles 1987; Stein 1982, 1988), der Mitteilung, Schilderung, dem Berichten, Informieren, Beschreiben, Wiedergeben, Darstellen und Erzählen, um sich so auf Vergangenes und Zukünftiges zu beziehen, es zu bewerten und mit anderen zu teilen (Becker & Quasthoff 2005). Narrative sind somit nicht nur für ein Verständnis der Welt, sondern auch für die „Herstellung einer gemeinsamen Welt“ zwischen Sprecher und Hörer elementar (Ehlich 1980, S. 138; Toolan 1988, S. XIII). Gleichzeitig spielen Narrative eine wichtige Rolle in der Identitätsbildung: Durch Erzählen erklären Menschen ihre eigenen Erfahrungen in Relation zu anderen und in Verbindung mit ihren Emotionen, berichten von Erfahrungen und Gefühlen und verdeutlichen ihren Standpunkt der Dinge und ihre emotionalen Einstellungen (Emde 2003, S. 3; Ringmann 2013, 2014). So spielen Erzählfähigkeiten auch eine wichtige Rolle für sozialen Erfolg (Boudreau 2007; Conti-Ramsden & Botting 2004; Ringmann 2013) und sind notwendige Voraussetzung für uneingeschränkte gesellschaftliche Teilhabe (Skerra 2017, S. 260). Sie sind auch bedeutsam, um Probleme lösen zu können und Ereignisse – insbesondere solche, die mit starken Emotionen verbunden sind – zu rekapitulieren und zu reorganisieren, und haben somit auch therapeutischen Wert (Stein 1982). In ihren Grundfunktionen sind Narrative also immanent mit Emotion verbunden – wir erzählen von emotional bedeutsamen Ereignissen und emotionalen Reaktionen, wollen dabei die emotionale Bedeutung dieser Geschehnisse mit anderen teilen, möchten unser Gegenüber emotional involvieren (vgl. Emde 2003; Graesser et al. 1994) und ihm die Bedeutung dieser Ereignisse verdeutlichen. Die emotionale Relevanz, die den Erlebnissen immanent war, muss also auch in den Narrativen über diese Erlebnisse zum Ausdruck kommen.

Jenseits der Bedeutung narrativer Fähigkeiten für Kultur- und Wissensvermittlung, Identitätsbildung sowie gesellschaftliche Teilhabe stehen Erzählfähigkeiten auch in Zusammenhang mit Bildungserfolg. Sie sind Prädiktor für Sprach- sowie Lese- und Schreibfähigkeiten und für schulischen Erfolg im Allgemeinen, und zwar bei Kindern mit und ohne Sprachauffälligkeiten (Aram et al. 1984;

Bishop & Edmundson 1987; Botting 2002; Boudreau 2007; Cain & Oakhill 1996; Colozzo et al. 2011; Feagans & Appelbaum 1986; Girolametto et al. 2001; Hayward & Schneider 2000; Kaderavek & Sulzby 2000; Petersen et al. 2010; Stothard et al. 1998; Swanson et al. 2005). Denn nicht nur fungieren sie als Übergang zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache (Olley 1989), sondern sie sind für fast alle schulischen Lernprozesse von Bedeutung: Selbst im Mathematikunterricht sind Narrative für das Verständnis von Textaufgaben relevant, narrative Fähigkeiten stehen sogar in Zusammenhang mit späteren mathematischen Fähigkeiten (O'Neill & Pearce 2004); in jedem Fach sind Erzählungen bedeutsam, um Unterrichtsereignisse, vergangene Erfahrungen und Gelerntes sowie Lerninhalte zu beschreiben, zu erklären, zu reflektieren und zu interpretieren. Entsprechend berücksichtigen auch Rahmenlehrpläne für die Grundschule<sup>1</sup> Erzählfähigkeiten als wesentliches Merkmal nicht nur des Deutschunterrichts, sondern der gesamten sprachlichen Bildung als „langfristige Aufgabe für die Grundschule“ (Buchwald 2014, S. 4). Die Rahmenlehrpläne der Länder Hessen und Berlin<sup>2</sup> betonen die Bedeutung narrativer Fähigkeiten für Kultur- und Wissensvermittlung, Identitätsbildung sowie gesellschaftliche Teilhabe. Der Rahmenlehrplan Berlin weist der Sprachkompetenz sowie den Kompetenzen Sprechen und Hörverstehen eine übergreifende Bedeutung zu. Kinder sollen dazu befähigt werden, „über Dinge aus ihrer Lebenswelt zu erzählen“ (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft 2015, S. 17), Sachverhalte, Gedanken und Meinungen verständlich darzustellen und sinnvoll an Beiträge ihrer Gesprächspartner anzuknüpfen (ebd., S. 4). Der hessische Rahmenlehrplan nennt als einen Handlungsbereich des Deutschunterrichts Erzählen und Geschichtschreiben. Dabei sollen die Schüler die Fähigkeit zum „unterhaltsamen, spannenden, präzisen und chronologischen Erzählen“ (Hessisches Kultusministerium 1995, S. 96) erwerben und Eindrücke, Erlebnisse sowie Gefühle kreativ sprachlich verarbeiten und ausdrücken können (ebd., S. 13 sowie S. 88). Der hessische Rahmenlehrplan berücksichtigt dabei also explizit die Aufgabe von Erzählungen, Gefühle verarbeiten und ausdrücken zu können, und schlägt entsprechend im Rahmen möglicher ‚Exkurse‘<sup>3</sup> vor, Ausdrucksfelder zu Gefühlen zu erarbeiten.

Die chronologische Darstellung von Ereignissen, der Ausdruck von Gefühlen, das Involvieren des Hörers und die Darstellung einer Geschichte als für Erzähler *und* Hörer relevant gelingt erst durch die Wahl spezifischer sprachlicher Mittel. Um eine ‚gute‘ Geschichte erzählen zu können, sind vor

---

<sup>1</sup> Die Arbeit bezieht sich an dieser Stelle auf die Rahmenlehrpläne von Grundschulen, da die hier getesteten Kinder sich in dem entsprechenden Alter befinden und die Erzählfähigkeiten von Kindern in weiterführenden Schulen weitestgehend entwickelt sein sollten.

<sup>2</sup> Es wird hier exemplarisch auf die Rahmenlehrpläne dieser beiden Bundesländer verwiesen, Erzählfähigkeiten bzw. ‚Sprechen und Zuhören‘ sind jedoch für alle Rahmenlehrpläne relevant und werden entsprechend berücksichtigt.

<sup>3</sup> Exkurse sind dort definiert als externe Übungen, die unter anderem der Reflexion, Sicherung, Übertragung, Generalisierung und Automatisierung dienen (Hessisches Kultusministerium 1995).

dem Hintergrund kognitiver sowie sozialer Fähigkeiten (da Erzählungen immer einem Kommunikationspartner gegenüber stattfinden) zwei Kompetenzbereiche zentral. Dies sind zunächst sprachstrukturelle Fähigkeiten, damit die Erzählung inhaltlich und strukturell angemessen gestaltet werden kann. Die emotionale Relevanz von Erzählungen, die sich in ihrer Bedeutung für gesellschaftliche Teilhabe, sozialen Erfolg und Identität zeigt, verdeutlicht jedoch, dass auch emotionale Fähigkeiten zentral sind, um sich im Zusammenspiel mit den sozialen Fähigkeiten an die Emotionen und Einstellungen des Hörers anpassen, um sich zu den eigenen Emotionen in Bezug auf das Erzählte positionieren und vor allem um die Emotionen, Motive und Absichten derer, über die erzählt wird, erkennen und benennen zu können. Beide Kompetenzbereiche – Sprache und Emotion – stehen in ihrer Entwicklung in Beziehung zueinander (Beck 2013; Beck et al. 2012). In Bezug auf die Erzählfähigkeiten entwickeln sie sich zunächst scheinbar unabhängig voneinander: Affektive Mittel sind in kindlichen Erzählungen von Anfang an vorhanden, während sie in dieser Phase sprachstrukturell noch eher einfach gestaltet sind (Becker 2005, S. 90). Dennoch zeigen sich auch hier Wechselwirkungen zwischen beiden Bereichen: So ist die Wahl der adäquaten sprachstrukturellen Mittel nicht möglich, ohne den emotionalen Gehalt von Geschehnissen zu erkennen und zu verstehen, andererseits ist eine angemessene Emotionsdarstellung nicht ohne Wahl der korrekten lexikalischen und syntaktischen Mittel möglich (Schwarz-Friesel 2007). In ihrer Anwendung zeigt sich also das notwendige Zusammenspiel beider Kompetenzen.

Die vorliegende Arbeit untersucht neben einer unauffällig entwickelten zwei klinische Gruppen: Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen (SES) sowie Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Diese Kinder zeigen in den essentiellen Kompetenzbereichen für Narrative Auffälligkeiten. So ist die Entwicklung der Erzählfähigkeit für Kinder mit SES vor allem auf Grund ihrer starken sprachlichen Einschränkungen gefährdet. Für Kinder mit ASS ist die Entwicklung der Erzählfähigkeit vor allem auf Grund von Defiziten im Bereich emotionaler sowie sozial-kognitiver Fähigkeiten gefährdet. Es besteht die Frage, ob diese unterschiedlichen Voraussetzungen für den Erwerb narrativer Fähigkeiten sich selektiv auf die beiden Bereiche narrativer Gestaltung auswirken oder ob Defizite in beiden Gruppen übergreifend auf allen Ebenen zu finden sind bzw. ob sich die Auswirkungen der verschiedenen Voraussetzungen je nach Gruppe unterschiedlich manifestieren. So kann einerseits vermutet werden, dass sich sprachstrukturelle Defizite auf den Bereich der mikro- sowie makrostrukturellen Gestaltung von Erzählungen auswirken, wohingegen sich emotionale bzw. sozial-kognitive Defizite eher in der Gestaltung der affektiven Ebene, die die emotionale Relevanz verdeutlicht und den Einbezug des Hörers sichert, niederschlagen könnten. Auf der anderen Seite lässt das Zusammenspiel der beiden Kompetenzbereiche annehmen, dass sich Schwierigkeiten in dem einen auch in dem

anderen Bereich widerspiegeln. So kann ein Vergleich der Gruppen auch Aufschluss darüber geben, ob und wie die verschiedenen Bereiche narrativer Gestaltung miteinander in Beziehung stehen. Gelingt die sprachstrukturelle Gestaltung, während die affektive Gestaltung misslingt, und umgekehrt? Im Vordergrund der Untersuchung steht dabei die Frage, inwieweit sich sprachliche und (sprachlich vermittelte) affektive Anteile kindlicher Narrative in den Erzählungen der zwei klinischen Gruppen manifestieren. Die eingangs dargestellten Auswirkungen von Problemen im Bereich der Erzählfähigkeiten machen deutlich, dass Einschränkungen in der Entwicklung narrativer Fähigkeiten auch Einschränkungen für andere wesentliche Entwicklungsbereiche wie den Schriftspracherwerb, Lesen, aber auch mathematische Fähigkeiten und den allgemeinen schulischen Erfolg bedeuten sowie negative Auswirkungen für die erfolgreiche gesellschaftliche Teilhabe nach sich ziehen können. Die Förderung der Erzählfähigkeiten in schulischen wie außerschulischen Kontexten ist daher nicht nur für die Bildungslaufbahn eines Kindes, sondern für das gesamte Leben von großer Bedeutung. Gerade für eine sinnvolle und effektive Planung von Förderung und Therapie ist es unabdingbar zu wissen, welche Aspekte narrativer Fähigkeiten in welcher klinischen Gruppe besonders betroffen sind, ob und wie sich diese auf andere Aspekte des Erzählens auswirken und ob sich dies zwischen Gruppen mit verschiedenen Entwicklungsauffälligkeiten unterscheidet. Daraus kann abgeleitet werden, welche Bereiche im Fokus von Förderung und Therapie stehen sollten. Zwar ist die Analyse von Narrativen für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen und im Besonderen für Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen bereits seit einigen Jahren mehr und mehr in den Fokus der Forschung gerückt, dennoch ist die Untersuchung affektiver Anteile von Narrativen gerade für Kinder mit SES in vielerlei Hinsicht ein immer noch vernachlässigtes Feld. Um diesen Mangel zu beheben, ist ein Vergleich verschiedenster Parameter zur sprachstrukturellen sowie affektiven Gestaltung von Narrativen notwendig.

Die vorliegende Arbeit verfolgt daher mehrere Ziele: Sie möchte das narrative Profil der beiden klinischen Gruppen jeweils vertiefen und erweitern und vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten mögliche Überschneidungsbereiche zwischen den Gruppen herausarbeiten oder widerlegen sowie das Zusammenspiel der verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung betrachten. In Kapitel 1 werden dafür verschiedene Erzählmodelle vorgestellt und im Hinblick auf die Frage einer detaillierten, möglichst umfassenden Betrachtung narrativer Leistungen kritisch reflektiert. Daraus werden Parameter für die Analyse narrativer Fähigkeiten in der aktuellen Arbeit abgeleitet. Nach einer Betrachtung der Voraussetzungen und Entwicklung narrativer Fähigkeiten wendet sich Kapitel 2 den hier fokussierten klinischen Gruppen zu: Kinder mit Spra-

chentwicklungsstörungen und Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen. Zunächst werden die Besonderheiten hinsichtlich der Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten in beiden Gruppen betrachtet. Im Anschluss wird ein Forschungsüberblick zu Narrativen beider Gruppen einzeln sowie im Vergleich miteinander geleistet und daraus Desiderate abgeleitet (Kapitel 3). Auf diesen Theorieteil folgt der empirische Teil: Kapitel 4 stellt Aufbau, Methode, Durchführung sowie Ergebnisse der empirischen Studie dar. In der Diskussion (Kapitel 5) werden die Ergebnisse zunächst für jeden Parameter einzeln diskutiert, um in Kapitel 6 eine Zusammenfassung sowie die sich daraus ableitenden Schlussfolgerungen im Hinblick auf die formulierten Ziele der Arbeit zu liefern. Zuletzt sollen mögliche Konsequenzen für die Förderung abgeleitet sowie ein Ausblick gegeben werden.





## 2. Narration und Emotion

Bevor die Struktur von Narrativen<sup>4</sup> erläutert und der Anteil affektiver Aspekte betrachtet wird, sollen die beiden zentralen Begriffe der vorliegenden Arbeit – Narration und Emotion – definiert und ihre Verbindung kurz aufgezeigt werden. Damit wird zunächst ein Einblick in das der Arbeit zugrunde liegende Verständnis gegeben. Eine genauere Definition dieser Begriffe ergibt sich aus der Beschreibung der relevanten Modelle zur Analyse bzw. Beschreibung von Narrativen (s. Kapitel 2.1.) und wird also dort erneut aufgegriffen.

### Narration

Es gibt verschiedene Erzähltypen, die sich in dem ihnen zugrunde liegenden strukturellen Wissen unterscheiden: Skripts, persönliche Erzählungen und fiktive Geschichten (Hudson & Shapiro 1991; Johnston 2008). Während Skripts gewöhnliche Alltagsbegebenheiten in chronologischer Reihenfolge (z. B. Zähneputzen) beschreiben (vgl. Loth et al. 2008), benötigen die beiden anderen Arten von Erzählungen Skripts zwar als Hintergrund (Bruner 1992), umfassen darüber hinaus aber noch zusätzliche Aspekte. In persönlichen Erzählungen wird beispielsweise ein chronologisches Erzählen wie beim Skript als langweilig empfunden, zudem werden Erzählungen nach bestimmten Strukturmerkmalen (Kohärenz) geordnet (Becker 2005). Diese Arbeit fokussiert das Erzählen fiktiver Geschichten. Ehlich (1980) unterscheidet Erzählen in Erzählen 1 und Erzählen 2. Erzählen 1 meint die Weitergabe von Geschehenem durch Berichten, Mitteilen, Schildern, Beschreiben usw., Erzählen 2 hingegen das Erzählen einer Geschichte mit spezifischen Funktionen und Strukturen. Vorliegende Arbeit konzentriert sich auf dieses Erzählen im engeren Sinne. Darunter fallen verschiedene Erzählformen: als primäre Produktionen Erlebnis- sowie Fantasieerzählungen, als Reproduktionen Nacherzählungen (von beispielsweise Filmen oder bekannten Geschichten) und die sprachliche Umsetzung von Bildergeschichten (eines einzelnen Bildes oder einer Abfolge von Bildern) (Becker 2005). Welche spezifischen Funktionen und vor allem Strukturen eine Erzählung beinhalten muss, um als solche zu gelten, ist von Definition zu Definition unterschiedlich. Einige Autoren konzentrieren sich auf Veränderungen von Zuständen (je nach Autor nur von belebten oder auch von unbelebten Entitäten) als sogenannte State-Event-State-Veränderungen (Prince 1973) oder als unerwartete Veränderung eines Zustandes als wichtiges definierendes Merkmal (Boueke et al. 1995; Hausendorf & Quasthoff 1996), das je nach Definition auch den Standpunkt des Erzählers widerspiegeln muss

---

<sup>4</sup> Die Begriffe Narration, Erzählung, Narrativ, Geschichte sowie die dazugehörigen Adjektive werden in dieser Arbeit synonym verwendet. Mit dem Begriff Erzählung ist in der vorliegenden Arbeit nicht der literarische Gattungsbegriff gemeint, sondern das Ergebnis des Erzählens, d. h. eine Geschichte.

(Labov & Waletzky 1967; Olley 1989). Andere Autoren betrachten zielgerichtetes (*goal-based*) Handeln der Charaktere als zentral (Mandler & Johnson 1977; Stein & Glenn 1979). Für Ninio & Snow (1996) ist Kernelement eines Narrativs die Verbundenheit zweier Ereignisse, und zwar in kontrastiver, kausaler, zeitlicher oder anderer Form. Alle Autoren stellen zumindest unter anderem formale Anforderungen in den Mittelpunkt und betonen die zeitliche Verbundenheit der Sätze bzw. das Vorhandensein bestimmter Strukturmerkmale (Baggett 1979; Boudreau 2007; Stein & Glenn 1979). Welche Sichtweise auf Funktionen und Strukturen dieser Arbeit zugrunde liegt, wird in Kapitel 2.1. genauer beschrieben.

Einige Autoren weisen auf die Bedeutung nicht nur des Erzählers, sondern auch des Hörers<sup>5</sup> hin (siehe z. B. Ehlich 1980; Kauschke 2012b; Olley 1989; Paul & Smith 1993; Reilly et al. 2004).

Denn Erzählen lebt aus der Reziprozität der Aktanten, aus dem selbst im Lesen noch rudimentär erhaltenen Akt des Zuhörens, der seinerseits *Erzählfähigkeit* voraussetzt. Um zuhören zu können, bedarf der Zuhörer der Teilhabe am gemeinsamen Muster. (Ehlich 1980, S. 13)

Der Hörer spielt für vorliegende Arbeit insoweit eine Rolle, als dass der Erzähler sich auf dessen Wissen und seine kognitiven Grundlagen einstellen können muss (Krause-Burmester 2006), damit Erzählen als ‚soziale Aktivität‘ (Reilly et al. 2004, S. 230) gelingen kann. Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt jedoch auf dem Erzähler und dessen Erzählfähigkeit. Dafür kann mit Kauschke et al. (2015b) festgehalten werden:

Erzählkompetenz ist die Fähigkeit, eine Geschichte zusammenhängend und hörerorientiert zu vermitteln. (ebd., S. 150)

Narrative Fähigkeiten werden innerhalb der Linguistik dem Bereich der Pragmatik zugeordnet (Beaugrande & Dressler 1981). Die Pragmatik behandelt Themen wie z. B. die kontextabhängige Interpretation von sprachlichen Äußerungen, deren Kommunikationsfunktion oder die Struktur von Texten und Gesprächen (Pafel 2007), d. h. kurz (para-)sprachliche Mittel, um mit anderen Menschen im sozialen Kontext zu interagieren. Pragmatische Fähigkeiten bzw. deren Anwendung sind also in jeder Interaktionssituation notwendig. Die Fähigkeit, Geschichten zu erzählen, involviert dabei eine Vielzahl an Kompetenzen. Grob lassen sich diese in drei Bereiche aufteilen: Kognitive, sprachliche und emotionale Kompetenzen (vgl. Norbury & Bishop 2003). Die vorliegende Arbeit konzentriert

---

<sup>5</sup> Es geht selbstverständlich allgemein um den Rezipienten, d. h. um Hörer, Leser oder Zuschauer einer Geschichte. Da es in der vorliegenden Arbeit jedoch um erzählte Geschichten geht, soll im Folgenden, wenn der Rezipient gemeint ist, vom Hörer und wenn der Produzent gemeint ist, vom Sprecher oder Erzähler die Rede sein.

sich auf die sprachlichen und emotionalen Fähigkeiten. Der Anteil kognitiver Fähigkeiten an der Gestaltung von Erzählungen ist unbestritten, je nach Erklärungsmodell werden sie mehr oder weniger herausgearbeitet. In dieser Arbeit sollen kognitive Kompetenzen zwar nicht in den Fokus genommen werden, dennoch haben sie eine tragende Rolle. So erwähnen einige Autoren die Notwendigkeit von Weltwissen ganz allgemein für das Produzieren von Geschichten (Boudreau 2007; Colozzo et al. 2011; Johnston 2008) sowie für das Dekodieren bestimmter Referenzen (Adamzik 2004; Beaugrande & Dressler 1981; Becker 2005), bestimmter Konnexionen (Fabricius-Hansen 2000) bzw. von Inhalten (van Dijk 1980) und Inferenzen (Beaugrande & Dressler 1981; Bußmann 2002). Der Erzähler muss zudem in der Lage sein, Ereignisse in ihrer zeitlichen Abfolge zu sortieren (Paul & Hernandez 1996; Paul & Smith 1993), muss Ursache-Wirkung-Zusammenhänge verstehen (vgl. ebd. sowie Kauschke 2012a; Reilly et al. 2004) und die Motivation der Charaktere der Geschichte eventuell inferieren, auf jeden Fall aber verstehen können (Perkins 2010, S. 10; Reilly et al. 2004). Auch wenn gewisse Aspekte der Kognition also Voraussetzungen für gelungene Erzählungen darstellen, sind beispielsweise die Entwicklung der Textgrammatik und der Kognition unabhängig voneinander zu betrachten (Siegmüller et al. 2012). Einige Autoren betonen die Bedeutung der sozialen Kognition bzw. der sogenannten *Theory of Mind* (ToM) als Teilaspekt der sozialen Kognition<sup>6</sup> für Erzählkompetenz (z. B. Norbury & Bishop 2003; Tager-Flusberg & Sullivan 1995). Die Fähigkeit, anderen mentale Zustände zuschreiben zu können und diese zu verstehen (Doherty 2010), trägt entscheidend zur Qualität von Erzählungen bei:

The ability to tell a story, in fact, presupposes a correct representation not only of the story itself, but also of the listener's knowledge and of how it varies according to the information that is given during the process of story-telling [...]. That means that the teller has to build a representation of the listener's mental states and to monitor it in time, i.e. s/he has to use his/her own ToM. Moreover, the events in the story often depend on, and have consequences on, the characters' wishes, intentions, feelings, and beliefs. Representing these mental states and correctly reporting them to the listener is one of the requirements for effective story-telling, and clearly reflects ToM skills [...]. (Lorusso et al. 2007, S. 39)

Neben der sozialen Kognition sind außerdem sozial-pragmatische Fähigkeiten für die Produktion einer ‚guten‘ Geschichte notwendig und mit der ToM verwoben. Diese führen nicht nur zu kommunikativer Angemessenheit, indem der Erzähler die Geschichte besser in einen Diskurs einbetten kann (Quasthoff 1983), sondern auch dazu, dass Makrostruktur (inhaltlicher Zusammenhang) sowie Mikrostruktur (Verknüpfung und Strukturierung) der Erzählung entsprechend dem Vorwissen des

---

<sup>6</sup> Dziobek & Bölte (2011, S. 80) definieren: „Unter sozialer Kognition kann jeder kognitive Prozess im zwischenmenschlichen Kontakt verstanden werden, der die Interaktion und Kommunikation mit anderen zum Zweck hat.“ Sie umfasst also Fähigkeiten wie Identifikation von Gesichtern, Wahrnehmung von Augenbewegungen, geteilte Aufmerksamkeit, Wahrnehmung von Emotionen anhand von Mimik, Empathie und ToM (Dziobek & Köhne 2011; Wendt 2012).

Hörers angepasst werden können (Johnston 2008; Stein 1988). Auch Kauschke (2012a) weist auf die soziale Dimension von Erzählungen hin, indem sie die Ausrichtung auf den Hörer betont, und verdeutlicht dabei gleichzeitig die emotionale („innere“) Dimension von Narrativen:

Um Geschichten zu erzählen, muss ein Sprecher in der Lage sein, Zusammenhänge zu erkennen und darzustellen, die äußere und innere Dimension eines Handlungsablaufs zu versprachlichen, die eigene Haltung zu markieren und sich auf den Hörer auszurichten. (ebd., S. 108)

Emde (2003, S. 11) bezeichnet Erzählen sogar als „emotional meaning making“. Dies leitet über zu einem weiteren der oben genannten zentralen Kompetenzbereiche für das Erzählen einer ‚guten‘ Geschichte: Emotionen bzw. emotionale Fähigkeiten. Mit Bruner (1986) handelt es sich dabei um die Fähigkeit zur Darstellung des *landscape of consciousness*, der neben dem *landscape of action* eine von zwei Dimensionen von Erzählungen ist. Es stellt sich daher als nächstes die Frage, wie Emotionen für die vorliegende Arbeit definiert werden können.

## Emotion

Verschiedene Forschungszweige beschäftigen sich mit Emotionen und definieren sie je unterschiedlich. Auf Darwin zurückgehend geht die evolutionsbiologische Forschung davon aus, dass es bestimmte Basisemotionen gibt, welchen eine universale, kulturunabhängige Mimik zugrunde liegt. Diese Basisemotionen sind Freude, Trauer, Wut, Angst, Überraschung und Ekel (Ekman & Friesen 1969, 1971; Ekman 1993). Die kognitionspsychologische Forschung postuliert die sogenannte *appraisal*-Theorie, eine Komponententheorie von Emotionen. Diese nimmt vor allem den kognitiven Anteil (*appraisal*) von Ereignissen in den Fokus, d. h. die Bewertung eines Stimulus als relevant, was in Folge eine Reaktion in Form einer Emotion auslöst (Scherer 2005). Weitere Komponenten der Reaktion sind nach Scherer physiologische Symptome, Handlungstendenzen, das emotionale (subjektive) Erlebnis sowie der mimische oder vokale Emotionsausdruck. Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Emotionsdefinitionen (vgl. auch Kleinginna & Kleinginna 1981) zeigt sich:

The determination of what an emotion is, is a notoriously difficult problem. Emotions, of course, are not linguistic things. However, the most convenient nonphenomenological access we have to them is through language. (Ortony et al. 1987, S. 342)

Saarni (1999) zählt zu den von ihr definierten acht Komponenten emotionaler Kompetenz unter anderem den verbalen Emotionsausdruck. Da in der vorliegenden Arbeit nicht genuin Emotionen im psychologischen Sinne, sondern die Nutzung von Emotionsvokabular bzw. von affektivem Voka-

bular untersucht wird, soll hier dieser Aspekt vertieft werden<sup>7</sup>. Es soll also mit Hermanns gesprochen die „eigentliche“ Frage behandelt werden, „nämlich: wie der Ausdruck ‚solcher‘ Emotionen lexikalisiert ist“ (Hermanns 2002, S. 357)<sup>8</sup>. Emotionen können auf verschiedene Art und Weise ausgedrückt werden: nonverbal durch Mimik und Gestik, paraverbal durch Prosodie sowie verbal durch implizite, wie z. B. Metaphern, oder explizite linguistische Mittel, wie z. B. Emotionswörter. Neben der Betrachtung dieser verbalen Mittel werden in dieser Arbeit weitere Wörter mit Bezug auf Inneres (Kognition, Volition etc.) sowie andere Mittel zur affektiven Gestaltung von Erzählungen analysiert<sup>9</sup>. Dafür ist es vorab wichtig zu klären, wie die Begriffe Affekt und Emotion sowie Gefühl, die häufig synonym verwendet werden (siehe z. B. Hermanns 2002; vgl. auch Schwarz-Friesel 2007), hier gefasst und unterschieden werden. Affekt wird in dieser Arbeit als breiter gefasste Kategorie verstanden, die z. B. auch evaluative Kommentare einschließt. Affektive Wörter, d. h. „*emotionsausdrückende* Lexeme“ (Hermanns 2002, S. 356, Hervorhebung i. Orig.), können auch als emotive Wörter bezeichnet werden. Diese breitere Kategorie umfasst also sowohl Wörter, die eine Emotion oder andere innere Zustände direkt benennen, als auch Wörter, die eine (affektive) (Be-)Wertung des Erzählers hinsichtlich der Geschehnisse oder Charaktere ausdrücken und somit seinen Standpunkt zum Erzählten verdeutlichen (vgl. auch Ortony et al. 1987).

Wertungen und Emotionen gehen oft zusammen, so dass es natürlich ist, dass sie auch sprachlich oft zugleich zum Ausdruck kommen (Hermanns 2002, S. 359).

Emotion hingegen ist spezifischer und beschreibt in dieser Arbeit Begriffe, die unter Basis- (Angst, Ekel, Trauer, Wut, Überraschung, Freude) sowie komplexe Emotionen (Neid, Eifersucht, Stolz etc.) fallen. Diese Begriffe sind nach Hermanns (ebd.) „*emotionsbezeichnende* Lexeme“ (Hervorhebung i. Orig.). Gefühl wiederum beschreibt nach Scherer (2005) die subjektive Erlebniskomponente von Emotionen und schließt also sowohl die kognitive Bewertung, den motivationalen Charakter als auch die körperlichen Reaktionen eines emotionalen Erlebnisses ein.

### **Verbindung: Narration und Emotion**

Zwischen den beiden genannten zentralen Bereichen von Narrativen – Sprache und Emotion – zeigen sich Wechselwirkungen: Die Emotionen der Beteiligten eines Diskurses beeinflussen die kom-

---

<sup>7</sup> Zudem muss berücksichtigt werden, dass es hier nicht um tatsächlich von einem Individuum empfundene Emotionen geht. Die Erzähler berichten lediglich von Emotionen, die die Charaktere einer Geschichte vermeintlich erleben bzw. erlebt haben.

<sup>8</sup> Hermanns geht sogar so weit zu sagen: „Für die Lexikologie der emotiven Wörter ist im Übrigen eine Definition von *Emotion* (bzw. *Affekt* oder *Gefühl*[...]) gar nicht nötig“ (ebd. 2002, S. 357, Hervorh. i. Orig.).

<sup>9</sup> Siehe Kapitel 2.1. sowie 4.3.4.

munikative Situation, andererseits werden Emotionen in vielerlei Hinsicht durch Sprache ausgedrückt, welche wiederum ein Mittel „of making sense of emotions“ ist (Bamberg 1997, S. 309). Beck und Kollegen (Beck 2012; Beck et al. 2012) zeigen, wie Sprache und Emotion sich auch in verschiedenen Entwicklungsphasen gegenseitig beeinflussen: Frühe Diskurse mit Bezugspersonen wirken sich auf die emotionale Entwicklung aus; Inhalte dieser Diskurse stehen in positiver Relation zum kindlichen Verständnis und der Regulation von Emotionen<sup>10</sup>. Gleichzeitig geht der Erwerb mentaler Verben sowie von Emotionswörtern einher mit erweiterten emotionalen Fähigkeiten. Umgekehrt haben Emotionen einen Einfluss auf die sprachliche Entwicklung, da diese in sozialen Kontexten stattfindet und durch die kindliche Intention gesteuert wird, Gefühle und Gedanken zu teilen. Zudem zeigen Tomasello und Kollegen (zitiert nach Beck et al. 2012), dass die Sensibilität von 18 und 24 Monate alten Kindern für Hinweise auf Emotionen das Wortlernen befördert. Auch im Vorschulalter lassen sich einige Assoziationen der beiden Kompetenzen finden, so z. B. eine positive Korrelation zwischen Syntaxleistungen bzw. grammatischen Fähigkeiten und mimischer Emotionserkennung bzw. Emotionsverständnis. Beck und Kollegen zeigen in ihrer Studie, dass diese Zusammenhänge auch im frühen Schulalter (d. h. bei Sieben- bis Neunjährigen) noch bestehen, und finden unter anderem enge Verbindungen zwischen Leistungen in rezeptivem Vokabular und deklarativem Emotionswissen<sup>11</sup> sowie dem Wissen über gemischte Emotionen<sup>12</sup>. Zusammenhänge zwischen den beiden Kompetenzbereichen zeigen sich entsprechend auch innerhalb von Narrativen. Auch Skripts, also kognitive Repräsentationen von Abläufen, sind für beide Bereiche relevant: Ähnlich wie für gewöhnliche Alltagssituationen Repräsentationen von Handlungsabläufen erstellt werden, die unter anderem deren sprachliche Kodierung vereinfachen, werden auch für emotionale Situationen *emotion scripts* (Harris et al. 1989, S. 379) erstellt, auf deren Grundlage Vorhersagen über emotionale Reaktionen getroffen werden können. Nicht zuletzt zeigt sich das Zusammenspiel beider Kompetenzen darin, dass Emotionen, die in Erzählungen eine Rolle spielen (da z. B. Charaktere eine Emotion erleben), für den sogenannten *landscape of consciousness* (Bruner 1986) mit sprachlichen Mitteln adäquat dargestellt werden können müssen, indem korrekte lexikalische und syntaktische Mittel gewählt werden. Dies ist wiederum nur möglich, wenn der emotionale Gehalt von Geschehnissen erkannt und verstanden wurde. Ziel einer Erzählung kann zudem das Evozieren von Emotionen beim Hörer sein, was nur mittels entsprechender, auf die Bedürfnisse des Hörers abgestimmter sprachlicher Mittel gelingt. Weiter können die durch ein Ereignis ausgelösten Emotionen Ursache

---

<sup>10</sup> Dziobek & Bölte (2009, S. 138) definieren: „Mit dem Begriff Emotions- oder Affektregulation werden alle Prozesse bezeichnet, die der mentalen Verarbeitung emotionaler Zustände dienen. Meist soll die Verarbeitung eine Veränderung der Intensität oder zeitlichen Dauer von emotionalen Reaktionen bewirken.“

<sup>11</sup> Deklaratives Emotionswissen meint das Wissen über mit Basisemotionen zusammenhängende Erfahrungen und Ausdrucksverhalten (verbale, physiologische sowie Handlungstendenzen).

<sup>12</sup> Wissen über gemischte Emotionen meint das Wissen darüber, dass eine Situation mehr als nur eine Emotion evozieren kann.

für eine Erzählung sein. Versucht der Erzähler beispielsweise, seine Gefühle durch eine Erzählung zu erklären oder zu plausibilisieren, wird er nur erfolgreich sein, wenn er dies sprachlich überzeugend darstellen kann. Bruner (1992) geht davon aus, dass die Ereignisse, mit dem sogenannten *landscape of action*, in Erzählungen immer relevant für die intentionalen Zustände ihrer Protagonisten sein müssen. Selbst wenn dies Tiere oder Objekte sind, müssen sie mit intentionalen Zuständen ausgestattet werden. Er geht sogar so weit zu sagen:

Physical events play a role in stories chiefly by affecting the intentional states of their protagonists. (ebd., S. 234)

## 2.1. Struktur von Narrativen und affektive Aspekte: Darstellung, Kritik und Neudefinition der Parameter ausgewählter Erzählmodelle

Die Beurteilung narrativer Kompetenzen hängt davon ab, von welchem Blickpunkt aus sie betrachtet werden. Die vorliegende Arbeit untersucht die Gestaltung einer Erzählung im Sinne von Makro- oder Oberflächenstruktur (Kohärenz) und Mikro- oder Tiefenstruktur (Kohäsion) sowie die affektive Gestaltung im Sinne der Vermittlung des *landscape of consciousness*. Bevor die hierfür zentralen Analysekategorien definiert werden, sollen unter Rückgriff auf die Ausführungen von Becker (2005a) zunächst verschiedene Modelle zur Beschreibung der Struktur von Erzählungen und der Entwicklung von Erzählkompetenzen dargestellt werden. Da es nicht Ziel der Arbeit ist, ein neues Modell zu entwickeln, sondern die Erzählungen dreier Gruppen im Hinblick auf sprachliche und affektive Anteile zu vergleichen, liegen dieser Arbeit die dargestellten Modelle als Orientierungspunkt zugrunde. Aus ihnen werden Kriterien zur Untersuchung der Erzählungen übernommen, und zugleich werden diese erweitert.

Für die vorliegende Arbeit sind vor allem drei Modelle relevant: der Story-Grammar-Ansatz, die High-Point-Analyse sowie die schematheoretische Methode.

### 2.1.1. High-Point-Analyse

Eine der grundlegendsten Analysen der Struktur von Erzählungen stammt von Labov & Waletzky (1973, englisches Original 1967). Ihre Ergebnisse der Untersuchung von Erzählungen persönlicher Erfahrungen sind zu maßgeblichen Analysekategorien geworden; alle folgenden Strukturanalysen beziehen sich auf sie oder grenzen sich von ihnen ab. Weiterentwickelt wurde diese sogenannte

High-Point-Analyse von Peterson & McCabe (1983). Im Folgenden werden zunächst die grundlegenden Parameter der High-Point-Analyse von Labov & Waletzky dargestellt und im Anschluss die Erweiterung durch Peterson & McCabe.

Als die „fundamentalen Einheiten“ (ebd., S. 79) von Erzählungen bestimmen Labov & Waletzky narrative Teilsätze (*narrative clauses*), die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie zeitlich und logisch aufeinander folgen (Boueke et al. 1995). Diese narrativen Teilsätze haben im Gegensatz zu anderen (sogenannten freien oder eingeschränkten) Teilsätzen zu einem bestimmten Zeitpunkt stattgefunden. Zwischen solchen Teilsätzen besteht eine temporale Grenze (*temporal juncture*), über die hinaus ein narrativer Teilsatz nicht ohne Veränderung der eigentlichen semantischen Interpretation bzw. ohne Abwandlung der Reihenfolge der ursprünglichen Ereignisfolge, auf die sich die Erzählung bezieht, versetzt werden kann. Eine Erzählung ist dann gegeben, wenn eine Teilsatzfolge mindestens eine temporale Grenze enthält. Vor dieser Grundlage definieren Labov & Waletzky die Normalform des Erzählens, welche sie mit folgendem Schaubild (Abb. 1) illustrieren.

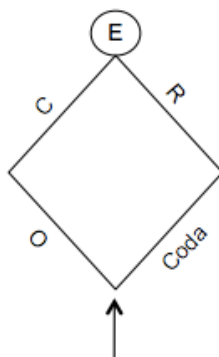


Abb. 1: Normalform des Erzählens nach Labov & Waletzky (1973, S. 124)

Der Pfeil symbolisiert den Startpunkt einer Erzählung. Da die Analyse von Labov & Waletzky Erzählungen persönlicher Erlebnisse zur Grundlage hat, ist damit ein Zeitpunkt im Hier und Jetzt gemeint, in dem die Erzählung durch einen konkreten Stimulus ausgelöst wurde. Von dort geht es nach links oben zur Orientierung (*O*). Diese enthält freie, d. h. in ihrer Stellung innerhalb der Erzählung nicht festgelegte Teilsätze, die dem Hörer Informationen zu Personen, Ort, Zeit und Handlungssituation geben bzw. geben können, denn nicht jede Orientierung muss alle vier Funktionen erfüllen. Da ihre Stellung nicht festgelegt ist, können freie Teilsätze mit diesen Funktionen auch an anderer Stelle innerhalb der Erzählung stehen oder durch Phrasen oder lexikalische Einheiten innerhalb von narrativen Teilsätzen erfüllt werden. Die Orientierung führt zur Komplikation (*complication, C*), welche den Hauptbestand an narrativen Teilsätzen ausmacht. Bevor die Komplikation mit einem Resultat



(R) abgeschlossen wird, wird die Handlung auf ihrem Höhepunkt<sup>13</sup> durch die Evaluation (E) angehalten (symbolisiert durch den Kreis im Schaubild) und somit Spannung erzielt.

The very process of stopping the action calls attention to that particular part of the narrative as important [...]. Any series of non- (event recapitulation) clauses inserted at a point in the narrative will have this effect, and if it is done at a point that may be seen as critical, the listener will hear this as creating suspense. (Labov et al. 1968, S. 307, zitiert nach Peterson & McCabe 1983, S. 35)

Erst durch diese Evaluation ist eine Erzählung nach Labov & Waletzky vollständig. Durch sie können Komplikation und Auflösung (Resultat) voneinander abgehoben werden, gleichzeitig kann der Erzähler so deutlich machen, welche emotionale Bedeutung das Erzählte für ihn hat. Im Anschluss an die Evaluation führt das Resultat nach rechts unten zur Coda. Diese ist optional und vor allem für persönliche Erfahrungsberichte relevant, da der Sprecher mit ihr seine Erzählung zurück in die aktuelle Situation, in der sie stimuliert wurde, ziehen kann, symbolisiert durch die Linie, die zurück zum Pfeil und somit zum Entstehungszeitpunkt der Erzählung führt.

Besondere Bedeutung gewinnt die Arbeit von Labov & Waletzky durch die erstmalige Betonung der Kategorie der Evaluation und der zentralen Bedeutung einer affektiven Markierung der Erzählung für deren Struktur und Qualität. So unterscheiden die Autoren zwischen zwei Funktionen von Erzählungen: der referentiellen und der evaluativen. Die referentielle dient dazu, den Hörer über das Wer, Wo und Wann zu informieren und eine temporale Abfolge der Geschehnisse zu etablieren, in der evaluativen ist das Narrativ begründet. Es sei noch einmal daran erinnert, dass die Autoren persönliche Erfahrungsberichte analysieren. Die Personen wurden z. B. gefragt, ob sie sich jemals in Todesgefahr befunden hätten. Erst durch die Mittel der Evaluation kann der Sprecher dem Hörer gegenüber plausibilisieren, dass es sich tatsächlich um eine Todesgefahr handelte.

Je lebendiger und wirklicher die Gefahr erscheint, desto wirkungsvoller die Erzählung. [...] [Es] zeigt sich, daß die meisten Erzählungen so angelegt sind, daß sie den fremdartigen und ungewöhnlichen Charakter einer Situation besonders herausstellen. (Labov & Waletzky 1973, S. 115)

Evaluation ist den Autoren zufolge der Teil der Erzählung, der die Einstellung des Erzählers anzeigt, indem bestimmte narrative Teile gegenüber anderen hervorgehoben werden. Die hierzu zur Verfügung stehenden Mittel können innerhalb von freien Teilsätzen, lexikalischen oder phrasalen Modifikationen narrativer Teilsätze oder als narrative Teilsätze selber auftreten und lassen sich unterteilen in semantisch definierte Evaluationen (direkte Feststellungen oder lexikalische Intensifikatoren),

---

<sup>13</sup> Der Höhepunkt, also High-Point, meint bei den Autoren den Punkt maximaler Komplikation (Labov & Waletzky 1973).

formal definierte Evaluationen (Suspension der Handlung, beigeordnete und eingeschränkte Teilsätze, Wiederholungen) sowie kulturell definierte Evaluationen (symbolische Handlungen innerhalb der Erzählung; Urteil einer dritten, in der Erzählung auftretenden Person).

Peterson & McCabe beziehen sich in ihrer Studie (1983) auf Labov & Waletzky und nutzen deren oben genannte Struktureinteilung, erweitern sie jedoch und passen sie ihren Untersuchungszwecken an. Neben der Erweiterung der strukturellen Gliederung von Erzählungen um eine zusätzliche Kategorie<sup>14</sup> werden Erzählungen je nach Vorhandensein der Kategorien in sechs Strukturmuster eingeteilt (s. Tab. 1).

Strukturmuster	Strukturmerkmale der Erzählung
classic	prototypische narrative Struktur: alle Strukturteile vorhanden; geordnete Ereignisse; Handlung wird am High Point angehalten und evaluiert
ending at the high point	Resultat fehlt
leap-frogging	Erzähler springt von einem Ereignis zum anderen; zentrale Ereignisse werden dabei ausgelassen
chronological	lineare Beschreibung; mehr temporale als strukturelle Gliederung
impoverished	aufeinanderfolgende Ereignisse ohne temporale oder strukturelle Verbindung
disoriented	Erzählung ist nicht verständlich
miscellaneous	Mischtyp, für nicht in die anderen Kategorien passende Erzählungen

Tab. 1: Strukturmuster und deren Beschreibung (nach Peterson & McCabe 1983)

Ein Fokus der Untersuchung von Peterson & McCabe liegt ebenfalls auf der Evaluation, die nach Meinung der Autoren der Grund ist, warum Menschen Geschichten erzählen:

Surely in part the answer to this is, because they want you to know what happened, but just as surely, another part of the answer is, because they want you to know what it all meant to them. (ebd., S. 181)

Die nach Labov et al. hierfür zur Verfügung stehenden Mittel werden von Peterson & McCabe erweitert sowie von narrativen Teilsätzen zu Parametern, die auch einzelne Wörter umfassen können, abgewandelt, so dass am Ende 21 verschiedene evaluative Mittel untersucht werden können. Diese sind<sup>15</sup> (1) Onomatopoetika, (2) Betonungen, (3) Dehnungen, (4) Ausrufe, (5) Wiederholungen, (6) Obligationen (*compulsion words*; *We had to come in then*), (7) Vergleiche oder Metaphern, (8) ‚überflüssige‘ Termini (*gratuitous terms*; lexikalische Mittel in Form von Partikeln; *very, just, really*), (9) Aufmerksamkeitsfänger (*Guess what I’ve done!*), (10) ‚Wörter per se‘ (Wörter, die selber

<sup>14</sup> Neben den bereits von Labov & Waletzky entwickelten Kategorien Orientierung, Komplikation, Evaluation, Resultat und Coda fügen Peterson & McCabe die Kategorie *appendages* hinzu. Dies können narrative Kommentare sein, wie Absätze (Zusammenfassungen zu Beginn der Erzählung), Prologe (Aussagen zum Ende oder zur bleibenden Bedeutung der Erzählung an deren Anfang) oder Aufmerksamkeitsfänger (*attention getters*, d. h. Äußerungen, um die Aufmerksamkeit des Hörers zu erlangen).

<sup>15</sup> Alle genannten Beispiele sind Peterson & McCabe (1983) entnommen.

evaluativ sind, wie Adjektive, Adverbien, einige Nomen und wenige Verben), (11) Übertreibungen und Fantasie, (12) Negativierungen (*He didn't hit me*), (13) Intentionen, Zwecke, Wünsche und Hoffnungen, (14) Hypothesen, Vermutungen, Inferenzen und Prognosen, (15) Ergebnisse einer High-Point-Handlung (*Blood came running out*), (16) kausale Erklärungen (eingeleitet durch kausale Konnektoren), (17) objektive Urteile, (18) subjektive Urteile, (19) ‚Fakten per se‘ (Fakten, die aufgrund kultureller Annahmen evaluativ sind, *My brother told a lie*), (20) emotionale Zustände und (21) tangentielle Informationen, wenn sie innerhalb der Erzählung auftauchen (der zweite Satz in: *She gave me ten dollars for going in there. Ten dollars is a lot of money when you're little*). Die Untersuchung von Peterson & McCabe zeigt, dass alle Mittel in den untersuchten Erzählungen persönlicher Erlebnisse mit unterschiedlicher Frequenz genutzt werden.

Mit der High-Point-Analyse liegt ein Modell zur Erfassung der zentralen Bestandteile eines Narrativs vor, da es Erzählungen in Strukturteile gliedert, die die temporale Abfolge der tatsächlichen Ereignisse gut darstellen können. Dennoch zeigen sich einige Nachteile und Ungenauigkeiten der Struktureinteilung: Der Aufbau des Modells ist rein linear; die notwendige makrostrukturelle Verbindung der einzelnen Strukturteile untereinander, die zu einem kohärenten Ganzen führt, ist nicht ausreichend spezifiziert; es werden zwar temporale, nicht aber kausale Zusammenhänge der Geschehnisse erfasst. Stattdessen werden durch kausale Konnektoren eingeleitete Erklärungen innerhalb der evaluativen Mittel berücksichtigt, so dass die Bewertung von Geschehnissen (Evaluation) und kausale Zusammenhänge (Kohäsion/Kohärenz) nicht klar getrennt werden können. Aufgrund bestimmter grammatischer Bedingungen können des Weiteren Nebensätze als Teil der temporalen Abfolge nicht berücksichtigt werden<sup>16</sup>. Auch bleibt unklar, ob eine Erzählung bereits dann gelungen ist, wenn die Mindestanforderung nach Labov & Waletzky (Teilsätze mit mindestens einer temporalen Grenze) erfüllt ist, oder erst, wenn alle Strukturteile enthalten sind. Dass eine Kategorie wie die des Musters *miscellaneous* notwendig ist, zeigt außerdem, dass die vorgegebenen Strukturmuster von Peterson & McCabe für eine eindeutige Einteilung aller Erzählungen nicht endgültig ausreichen (vgl. Becker 2005). Auch ist die Erfassung der Komplexität von Erzählungen beschränkt, da mit dem Modell davon ausgegangen wird, dass sich Erzählungen um einen einzelnen High Point herum aufbauen; komplexere Strukturen mit mehreren parallelen statt hierarchischen Ereignissen sind daher nicht gut abbildbar. Ihre besondere Relevanz für die vorliegende Arbeit gewinnt die High-Point-Analyse jedoch durch ihre Betrachtung und die zentrale Bedeutung evaluativer Kommentare in Erzählungen. Gleichzeitig wird, wie bereits dargestellt, der Evaluation neben ihrer funktionalen auch

---

<sup>16</sup> Da Nebensätze vor, nach oder im Hauptsatz stehen können, ohne die temporale Abfolge der Ereignisse zu stören, können sie keine narrativen Teilsätze bilden (siehe (1) *while we were there, we played ball*; (2) *we played ball while we were there*; Beispiel aus Peterson & McCabe 1983, S. 31).

eine strukturelle Bedeutung zugemessen, indem sie integraler Teil der Struktur einer Geschichte ist und dabei Komplikation und Auflösung voneinander abhebt.

Die Evaluation einer Erzählung wird von uns als jener Teil der Erzählung definiert, der die Einstellung des Erzählers gegenüber seiner Erzählung dadurch anzeigt, daß die relative Wichtigkeit bestimmter narrativer Einheiten mit Bezug auf andere hervorgehoben wird. (Labov & Waletzky 1973, S. 119f.)

Labov & Waletzky gehen allerdings davon aus, dass die Evaluation einer Erzählung um deren High Point herum stattfindet.

However, subsequent studies suggest that any linguistic proposition in a narrative can be evaluated [...]. (Bamberg & Damrad-Frye 1991, S. 690)

Evaluationen an anderen Stellen des Narrativs werden jedoch durch die Struktureinteilung des Modells nicht erfasst (vgl. Peterson & McCabe 1983). Zudem bleibt unklar, wie evaluative Mittel identifiziert und kategorisiert werden können (vgl. Bamberg 1987). Spätestens durch die Erweiterungen durch Peterson & McCabe können die evaluativen Mittel einer Erzählung differenzierter und kleinteiliger analysiert werden. Dennoch ist auch diese Einteilung in 21 Mittel sehr unspezifisch, so dass fast alle verbalen Äußerungen als evaluativ gelten können, besonders deutlich durch die Kategorien (10) ‚Wörter per se‘ und (19) ‚Fakten per se‘ (Boueke et al. 1995). Mittel auf Lexemebene werden nicht definiert. Gleichzeitig fällt auf, dass keine Differenzierung zwischen Evaluation und Emotion stattfindet, wie an dem evaluativen Mittel (20) ‚emotionale Zustände‘ deutlich erkennbar ist. Auch Boueke et al. (1995) merken an, dass es Labov & Waletzky mit der Evaluation wohl um eine emotionale Komponente der Texte geht, sie jedoch „nicht expressis verbis von ‚Emotionen‘, ‚Affekten‘ oder gar einer ‚emotionalen Funktion‘“ (ebd., S. 96) sprechen. Auch unabhängig von den genutzten Begrifflichkeiten findet keine Differenzierung zwischen Evaluation im Sinne der Autoren (d. h. Einstellung des Erzählers) und Mitteln zur Verdeutlichung der inneren Zustände der Protagonisten statt. Dies ist wahrscheinlich vor allem dem Untersuchungsgegenstand von Labov & Waletzky bzw. Peterson & McCabe, nämlich persönlichen Erlebnissen, geschuldet, bei denen im Gegensatz zu fiktiven Geschichten eine Darstellung der Geschehnisse ohne deutliche Bewertung durch den Erzähler nur schwer möglich und dieser zudem meist gleichzeitig Protagonist seiner eigenen Geschichte ist.

### 2.1.2. Story-Grammar-Ansatz

Einige der genannten Kritikpunkte vor allem bezüglich der Strukturteile der High-Point-Analyse sind im zweiten für diese Arbeit zentralen Modell, dem des Story-Grammar-Ansatzes, berücksichtigt. Dieses Modell bietet eine Grundlage für die Analyse der übergreifenden Struktur von Narrativen. Die sogenannten Geschichtsgrammatiker gehen davon aus, dass es mentale Strukturen gibt, die dem Verständnis von Geschichten zugrunde liegen, und entwickeln auf dieser Grundlage ein Modell der Organisation von Geschichten. Stein & Glenn (1979) übernehmen dabei ein hierarchisch angeordnetes System (vgl. Abb. 2) aus syntaktischen Struktur- und semantischen Interpretationsregeln<sup>17</sup> für Geschichten von Rumelhart (1975) und ändern dieses in einigen Details ab.

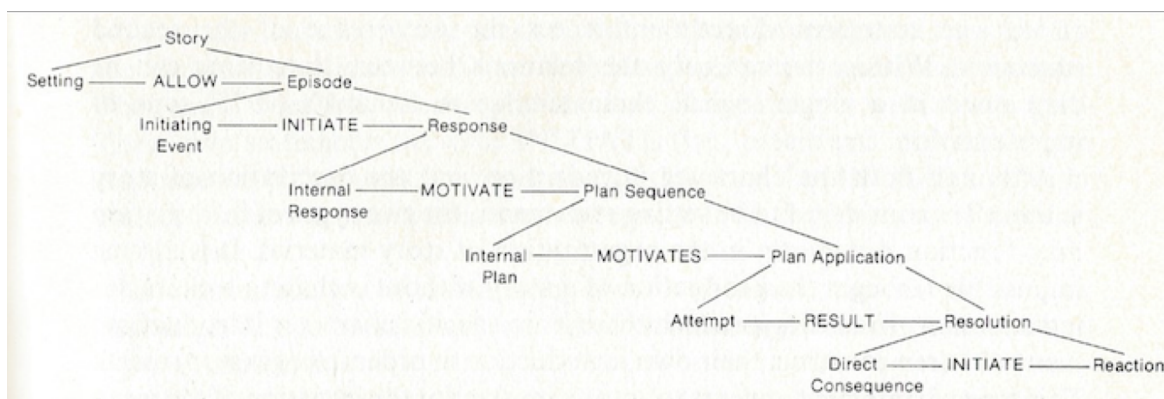


Abb. 2: Episodensystem von Stein & Glenn (1979, S. 61)

Am Anfang einer Erzählung steht demnach ein Setting, welches Informationen über Zustände sowie außerdem Verhaltensmuster liefert. Die Einführung der Charaktere der Geschichte gilt dabei als obligatorisch und daher als „Major Setting category“ (Stein & Glenn 1979, S. 62), Ort, Zeit sowie Informationen über den sozialen und physischen Kontext als „Minor Setting category“ (ebd.). Settinginformationen stehen also meist am Anfang einer Geschichte, können aber auch in ihrem weiteren Verlauf auftauchen. Daran schließt sich ein Episodensystem an, das aus einer oder mehreren Episoden bestehen kann. Diese beginnen jeweils mit einem auslösenden Ereignis (*initiating event*), welches aus Veränderungen in der Umwelt, den Handlungen oder internen Ereignissen, d. h. Wahrnehmungen oder physiologischen Zuständen, rühren kann.

The major function of this initiating event is to make the protagonist aware that a lack state exists and that a valued goal needs to be achieved. (Stein 1988, S. 282)

<sup>17</sup> Auf die semantischen Regeln soll hier nicht weiter eingegangen werden. Sie definieren genauer, in welcher Beziehung die einzelnen syntaktischen Kategorien zueinander stehen (z. B. initiiert ein Ereignis eine Reaktion oder ein Ereignis verursacht oder ermöglicht ein weiteres).

Während das Setting den Kontext der Geschichte bereithält, ist das auslösende Ereignis also eine direkte Ursache für eine Antwort der Charaktere der Geschichte, mit der eine Abfolge von Handlungssequenzen ihren Lauf nimmt. Damit wird zugleich der Kern des Modells deutlich: Zentral für Geschichten ist das zielgerichtete Verhalten eines belebten Etwas. Die Antwort der Charaktere (*response*) wird durch das auslösende Ereignis initiiert und besteht zunächst aus psychologischen Zuständen des Charakters, die als interne Antworten (*internal response*) im Struktursystem repräsentiert sind. Interne Antworten sind Zieläußerungen, Gedanken oder affektive Antworten, die auf ein Ungleichgewicht im Charakter deuten. Sie motivieren in Folge eine Plansequenz. Hier entwickelt der Charakter einen Plan, um sein(e) Ziel(e) zu erreichen, indem er zunächst einen *inneren* Plan (*internal plan*) formuliert. Dieser hat die Funktion, das weitere Verhalten des Charakters zu lenken, und gibt sowohl Informationen über die Art der geplanten Zielerreichung als auch über mögliche Gedanken des Charakters bezüglich seines Plans. Von dort besteht eine direkte kausale Verbindung zur Anwendung des Plans (*plan application*), die sich als sichtbarer Versuch (*attempt*), das Ziel zu erreichen, sowie durch eine Lösung (*resolution*) zeigt. Als letzte Ebene in der Strukturordnung erfolgt aus dieser Lösung eine direkte Konsequenz (*direct consequence*), die ausdrückt, ob das Ziel erreicht wurde und ob es weitere aus dem Handeln des Charakters resultierende Veränderungen im Verlauf der Ereignisse gibt, und die die Reaktionen (*reactions*) des Charakters auf diese Konsequenzen initiiert. Diese letzte Kategorie beinhaltet Äußerungen darüber, wie der Charakter über das Erreichen des Ziels empfindet bzw. denkt, oder Handlungen, die aus einer affektiven Antwort resultieren. In das System werden auch Konstituenten aufgenommen, zu denen sich keine verbale Entsprechung in der Geschichte findet. Bereits Rumelhart (1975) weist darauf hin, dass die *internal response* sowie der *plan* eventuell aus nachfolgenden Handlungen inferiert werden muss. Auch Stein & Glenn betonen die Bedeutung von Inferenzen für das Verständnis von Geschichten.

Inferential thinking is another critical issue related to story comprehension. The production of inferences is a normal product of story comprehension. [...] As subjects process a story, they may form hypotheses about the kinds of information which are appropriate or likely to occur; the inferred information may then become a part of their internal representation of the story. (Stein & Glenn 1979, S. 117)

Im Hinblick auf die mentalen Repräsentationen von Geschichten bei Kindern kann dies laut den Autoren bedeuten, dass sie unter Umständen eine andere interne Repräsentation aufweisen als Erwachsene, da sie bei bestimmten episodischen Formen Inferenzen noch nicht auf die notwendige Art und Weise leisten können<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Bei kausalen Verbindungen kann eine Episode die Verhaltenssequenz der anderen beeinflussen; diese kausalen Verbindungen werden jedoch häufig nicht explizit genannt und müssen daher inferiert werden. Dies erfordert ein gewisses Weltwissen, das Kindern eventuell noch nicht zur Verfügung steht.

Das beschriebene und in Abb. 2 dargestellte einfache Episodensystem kann durch einige Variationen erweitert und somit komplexer gestaltet sein. Zunächst können einzelne Episoden innerhalb eines Systems durch additive (zwei Episoden finden simultan statt), temporale (zwei Episoden folgen aufeinander) oder kausale Relationen (eine Episode beeinflusst bzw. verursacht eine zweite) miteinander verbunden sein, zudem kann eine Episode in eine andere eingebettet sein. Auch intraepisodisch kann die Struktur von Geschichten variieren, indem beispielsweise ein Charakter nach dem Verfehlen seines Ziels einen neuen Plan formuliert, der dann Teil der gleichen Episode (mit demselben Ziel) ist. Um als Episode zu gelten, müssen drei Bedingungen erfüllt sein: Es muss 1. der Zweck der Sequenz deutlich werden (Ziel), 2. zielgerichtetes Verhalten sichtbar sein und 3. das Erreichen oder Nichterreichen des Ziels deutlich werden. Erneut zeigt sich hier die Betrachtung von Zielorientiertheit als bereits erwähnter Kern von Geschichten. In einer Erweiterung des Modells fügt Stein (1988) dieser eine Hindernisüberwindung (*obstacle*) als weiteres Merkmal hinzu<sup>19</sup>.

Das Modell der Geschichtsgrammatiker bietet eine genaue Festlegung der Strukturelemente, die eine Geschichte enthalten muss. Die Zielorientiertheit als Kern von Geschichten führt zu einer kohärenten Verbindung der einzelnen Strukturelemente, da alles Folgende im Dienste dieses Ziels steht. Boueke et al. (1995) merken jedoch an, dass zielorientierte Äußerungen auch nur aufgezählt werden können, ohne Rücksicht auf den Globalzusammenhang. Spätestens durch die Einführung des Hindernisses (*obstacle*, Stein 1988) ist es jedoch nicht mehr möglich, zielorientierte Äußerungen ohne Beachtung eines Gesamtzusammenhangs zwischen diesem Hindernis, dem ursprünglichen Ziel, Reaktion und Handlungsalternativen auszuwerten. Erst in dieser Studie wird auch die Erzählspezifität der analysierten Texte beachtet, da durch das Hindernis die Minimalbedingung von Ungewöhnlichkeit markiert werden kann, die laut Boueke et al. (1995, S. 63) „außerhalb der ‚story-grammar‘-Tradition überall ganz selbstverständlich Beachtung“ findet (vgl. auch Becker 2005). Durch den hierarchischen Aufbau und die Analyse der verschiedenen (additiven, temporalen und kausalen) Relationen der Kategorien untereinander findet auch die Kohäsion Beachtung. Somit wird klar festgelegt, welche strukturellen Merkmale enthalten und wie diese in den Text eingebettet sein müssen (vgl. Becker 2005). Auch komplexe Strukturen mit parallelen Ereignissen können durch das Modell abgebildet werden, zudem werden Inferenzen als Teil von Geschichten berücksichtigt. Emotionalität bzw. innere Zustände von Charakteren werden von den Geschichtsgrammatikern jedoch

---

<sup>19</sup> Das Konzept des *obstacle* taucht bereits bei Quasthoff (1980) unter dem Begriff *Gegensatzrelation* bzw. *Planbruch* auf (vgl. ebd., S. 52ff.). Auf das Modell von Quasthoff und Kollegen soll hier jedoch nur am Rande eingegangen werden, da ihr Ansatz der interaktiven Erzählfähigkeiten (und der Untersuchung der Erzählung real stattgefunden habender Begebenheiten) hier nicht zentral ist.

nicht oder nur am Rande berücksichtigt und nicht als notwendiges Merkmal von Erzählungen betrachtet. Innerhalb der *internal response* spielen affektive, voluntative oder kognitive Zustände des Charakters eine Rolle, die ein Ungleichgewicht entstehen lassen und somit die Planformulierung evozieren. Dies geschieht allerdings nur auf struktureller Ebene, eine genauere Analyse der hierfür genutzten Mittel und der beschriebenen Inhalte bleibt aus. Gleiches gilt für die *reactions*, in denen Gefühle oder Gedanken bezüglich der Zielerreichung genannt werden. Zudem weisen Stein & Glenn (1979) selber darauf hin, dass viele Geschichten die Kategorie der *internal response* nicht explizit enthalten, sondern diese sich implizit aus dem initiierenden Ereignis oder dem daraus resultierenden Verhalten ergeben und daher inferiert werden müssen. Auch implizite affektive Merkmale (wie z. B. Onomatopoetika) werden nicht erfasst (vgl. Boueke et al. 1995). Evaluation, d. h. eine Bewertung durch den Erzähler, wird in dem Modell gar nicht beachtet.

### 2.1.3. Schematheoretische Methode

Der dritte für diese Arbeit zentrale Ansatz ist die schematheoretische Methode. In dieser finden sich die Aspekte Evaluation bzw. Emotionalität oder Affekt nun detaillierter in der Analyse von Erzählungen wieder, gleichzeitig finden sowohl globale als auch lokale Aspekte Beachtung. Ein Modell dieses Ansatzes stammt von Bamberg und Kollegen. Dies ist zugleich das einzig deutschsprachige Modell<sup>20</sup>, welches sich zunächst vor allem auf die Kohäsion von Texten konzentriert. Darunter versteht Bamberg eine Form-Funktions-Beziehung und meint mit dem Terminus sowohl Mittel, die auf einem linguistischen Level Sätze miteinander verbinden als auch auf konzeptuellem Level Elemente in Einheiten und diese zu einem Ganzen formen. Während die bisher dargestellten Modelle sich auf die Beschreibung der Struktureinheiten eines Narrativs konzentrieren, untersuchen Bamberg und Kollegen neben globalen Aspekten also auch spezifische linguistische Mittel auf lokaler Ebene (Kohäsion)<sup>21</sup>, die zur Markierung von Episodengrenzen und somit wiederum zur Entstehung des narrativen Ganzen (Kohärenz) beitragen (vgl. v. a. Bamberg & Marchman 1990). Kohärenz besteht für Bamberg aus einem zweiteiligen Prozess: einem Top-down-Verarbeitungsprozess, bei dem der Hörer basierend auf früheren Erfahrungen mit Zielorientiertheit, Erfolgen und Intentionen Prognosen und Erwartungen formuliert, auf deren Grundlage er das Gehörte interpretiert, sowie einem Bottom-up-Verarbeitungsprozess, bei dem Hinweise auf lokalem Level anzeigen, wie Propositionen in ihrer sequentiellen Anordnung zu verstehen sind. Kohäsion und Kohärenz sind dabei nach Bamberg

---

<sup>20</sup> Die entsprechenden Veröffentlichungen von Bamberg und Kollegen (1987, 1990) sind in englischer Sprache gehalten, die Probanden und Daten, die analysiert werden, jedoch sind – je nach Veröffentlichung – ganz oder teilweise deutsch.

<sup>21</sup> Auf die untersuchten Mittel auf lokaler Ebene soll hier nicht weiter eingegangen werden, s. aber Kapitel 2.3.



(1987) zwei Enden eines Kontinuums, die sich gegenseitig beeinflussen. Ihre Untersuchungen führen Bamberg und Kollegen mit dem in der Narrationsforschung häufig verwendeten sprachfreien Bilderbuch *Frog, where are you?* (Mayer 1973) durch, dessen Struktur von den Autoren wie folgt eingeteilt wird<sup>22</sup>: Zunächst wird die Suche (*search theme*) als globales Thema des Buches bestimmt. Der strukturelle Rahmen der Bildergeschichte besteht aus einem Beginn (*instantiation*) und dem Ende (*completion*). Die weiteren Bilder können so zusammengefasst werden, dass insgesamt fünf separate Episoden entstehen, wobei jede Episode durch ein auslösendes Ereignis initiiert wird (*instantiation* bzw. *reinstantiation*) und weiter aus einer Fortführung (*continuation*) und gegebenenfalls einer Zielbehinderung (*goal-blocking*) besteht. Die gesamte episodische Struktur der Bilder der Geschichte sieht wie in Tab. 2 dargestellt aus.

In ihrer Studie von 1990 stellen Bamberg & Marchman fest, dass die durch die Tabelle suggerierte lineare Anordnung von Ereignissen allein noch keine typische Struktur von Narrativen darstellt. Neben der linearen Anordnung von Informationen auf einer horizontalen Dimension (*referential activity*) müssen gleichzeitig hierarchische Beziehungen zwischen den Informationen auf einer vertikalen Dimension, abhängig von ihrer Relevanz für das Thema der Erzählung, diskursiv vom Erzähler etabliert werden (*discourse activity*) (vgl. Bamberg & Marchman 1990, 1991). Die Diskursaktivität bezieht sich auf die pragmatische Sprecher-Hörer-Beziehung, während die referentielle Aktivität die Sprecher-Ereignis-Beziehung betrifft. Bilder, die Beginn bzw. Ende der Suche darstellen, werden mit spezifischen linguistischen Mitteln<sup>23</sup> enkodiert, die dazu dienen, den globalen Rahmen der Geschichte zu eröffnen bzw. zu beschließen. Die Ereignisse innerhalb dieses Rahmens werden nicht in referentieller Abhängigkeit von ihrer bildlichen Darstellung linguistisch enkodiert, sondern in Abhängigkeit von ihrer Position innerhalb der Erzählung. So werden beispielsweise Bilder, die die Fortführung der Suche darstellen, nur dann auch als das Thema weiterführende Handlungen markiert, wenn zuvor der Handlungsstrang unterbrochen wurde. Erzähler beziehen sich also bei der Wahl der von ihnen genutzten Mittel neben der zeitlichen Abfolge von Ereignissen insbesondere auf die globale Organisation der Geschichte.

Bamberg & Damrad-Frye (1991) erweitern die Untersuchung der Mittel zur Herstellung von Kohäsion und Kohärenz um Mittel zur Evaluation des Narrativs und beziehen sich dabei auf Labov &

---

<sup>22</sup> Da sie den Zusammenhang von Kohärenz und Kohäsion aufzeigen wollen, geht es den Autoren dabei – im Gegensatz zu den anderen Modellen – nicht so sehr um eine Allgemeingültigkeit ihrer Struktureinteilung, sondern diese bezieht sich auf das spezifische Bilderbuch als Untersuchungsgegenstand.

<sup>23</sup> Auf die verwendeten Mittel soll hier nicht genauer eingegangen werden, vgl. dazu Bamberg & Marchman (1990, 1991).

Waletzky. Rückblickend zeigt sich nun, dass Labov & Waletzky mit der Gegenüberstellung von narrativen und freien Teilsätzen, zu welchen auch evaluative Kommentare zählen, die zwei Dimensionen narrativer Produktion (Vertikalität und Horizontalität) – wenn auch mit anderen Begrifflichkeit

Picture #	Episodic Role	Episode
1–3	Prelude	
4	INSTANTIATION	E1: initiating event
5–7	continuation	E1: consequences
8	REINSTANTIATION	E2: initiating event
9	continuation	
10	goal-blocking	E2: consequences
11	REINSTANTIATION	E3: initiating event
12	goal-blocking	
13	continuation	E3: consequences
14	REINSTANTIATION	E4: initiating event
15	goal-blocking	
16–18	continuation	E4: consequences
19	REINSTANTIATION	E5: initiating event
20	continuation	E5: consequences
21–23	COMPLETION	E5: consequences
24	final response	

Tab. 2: Episodische Struktur und Rolle der Bilder (Bamberg & Marchman 1990, S. 69)

ten – bereits andeuteten. Evaluative Mittel fungieren nach Ansicht von Bamberg & Damrad-Frye unter anderem als Betonung der globalen hierarchischen Perspektive und dienen somit der Kohärenz der Erzählung.

Put more broadly, shifts between action descriptions and evaluative comments signal a shift in narrative orientation from a focus on the organization of the particulars to a focus on the organization of the whole. (Bamberg & Damrad-Frye 1991, S. 691)

Zu evaluativen Mitteln zählen sie diejenigen, die sich in Studien von Labov & Waletzky und Peterson & McCabe als die am häufigsten genutzten gezeigt haben: (1) Referenzen auf *frames of mind*, d. h. Gefühle und mentale Zustände, (2) direkte und indirekte Rede, (3) *hedges*, d. h. Distanzierungsmittel und Abtönungen bzw. sprachliche Mittel zum Ausdruck von Unsicherheit oder Unverbindlichkeit (Boueke et al. 1995, S. 104) in Bezug auf die Ereignisse der Geschichte, (4) Negativierungen, d. h. Referenzen auf negative Zustände und Handlungen, sowie (5) kausale Konnektoren. Anhand der Analyse von Erzählungen auf Grundlage des Bilderbuchs *Frog, where are you?* zeigen die Autoren, dass erwachsene Erzähler insbesondere Referenzen auf *frames of mind* so über die Geschichte verteilen, dass durch sie das globale Thema der Suche betont wird. Im Gegensatz zu jüngeren Erzählern beispielsweise relativieren sie den bildlich dargestellten Ärger des Protagonisten gegenüber seinem Begleiter am Anfang der Geschichte, um die Konzentration wieder auf die gemeinsame Suche der beiden richten zu können, und nutzen in Bezug auf das Ende der Geschichte Referenzen auf positive Gefühle (v. a. *happiness*), um das Ergebnis der erfolgreich abgeschlossenen Suche zu markieren.

Andere Vertreter der schematheoretischen Methode betonen ebenfalls deutlich die subjektive Bewertung in Erzählungen in Form von Evaluation und Emotionalität (vgl. Becker 2005), definieren dabei aber gleichzeitig Kriterien für die Erzählwürdigkeit der Ereignisse. Boueke et al. (1995) wollen mit ihrem Modell sowohl die globale Struktur (die „Normalform“ [ebd., S. 74] von Geschichten) als auch zugleich die mentale Repräsentation bzw. das spezifische kognitive Schema zur Produktion einer Geschichte abbilden und versuchen Vorteile bisheriger Modelle zusammenzufassen, Nachteile auszubessern sowie bisher vernachlässigte Aspekte – „insbesondere den der Emotionalität“ (ebd., S. 75) – zu berücksichtigen. Sie erweitern daher die episodische Struktur um die Aspekte der *Diskontinuität* und *Emotionalität*, die die wesentlichen Merkmale des Modells darstellen und weiter unten noch einmal eingehender aufgegriffen werden. Boueke et al. verstehen einen Text dann als Geschichte, wenn

- „alle für die Darstellung relevanten Ereignisse darin vorkommen;
- die Linearisierung dieser Ereignisse zu kohärenten Ereignisfolgen erkennbar ist;
- die Etablierung eines – die „Erzählwürdigkeit“ begründenden – ‚Bruchs‘ der eigentlich zu erwartenden Ereignisverläufe erfolgt ist;
- die emotionale Qualifizierung der dadurch zustande gekommenen Ereignisfolgen gelungen ist.“ (ebd., S. 75)

Das von ihnen entwickelte Strukturmodell stellt sich graphisch wie in Abb. 3 wiedergegeben dar. Auf der untersten Ebene finden sich als Basis der Geschichte die der Realität entnommenen Sachverhalte. Auf der nächsthöheren Ebene werden diese Einzelereignisse zu *Ereignisfolgen* zusammengefügt. Hier entsteht die oben genannte Linearisierung, indem die Ereignisse durch Konnektoren oder andere Kohäsionsmittel miteinander verbunden werden. Auf der Ebene darüber findet nun eine Segmentierung der Ereignisse in drei Einheiten statt, indem Textabschnitte sprachlich durch Elemente wie *aber*, *jedoch* oder durch „komplexe semantische Einheiten“ (Boueke et al. 1995, S. 78) markiert werden. Dort findet sich somit die für Geschichten konstitutive Diskontinuität wieder, die sich in drei Einheiten mit spezifischen Funktionen widerspiegelt: (1) Das *Setting* bildet den Rahmen, der den normalen Verlauf der Ereignisse vorgibt, (2) das auslösende Ereignis erfasst einen Bruch oder ruft ihn hervor. Erst durch diesen Bruch erhält ein Geschehen seine Erzählwürdigkeit. Er führt zu Folgeereignissen; zusammen bilden sie die *Episode*<sup>24</sup>, (3) zuletzt bietet der *Abschluss* eine Lösung, indem beispielsweise die ursprünglichen Verhältnisse wiederhergestellt werden, was eine erneute, diesmal weniger scharfe Gegensatzrelation bedingt. Die Herstellung dieser Einheiten stellt die Episodenmarkierung dar und fasst sie globalstrukturell zu einer kohärenten Einheit zusammen.

---

<sup>24</sup> Mögliche weitere in die Episode eingebettete Episoden werden in dem Schaubild nicht dargestellt, können jedoch vorkommen.

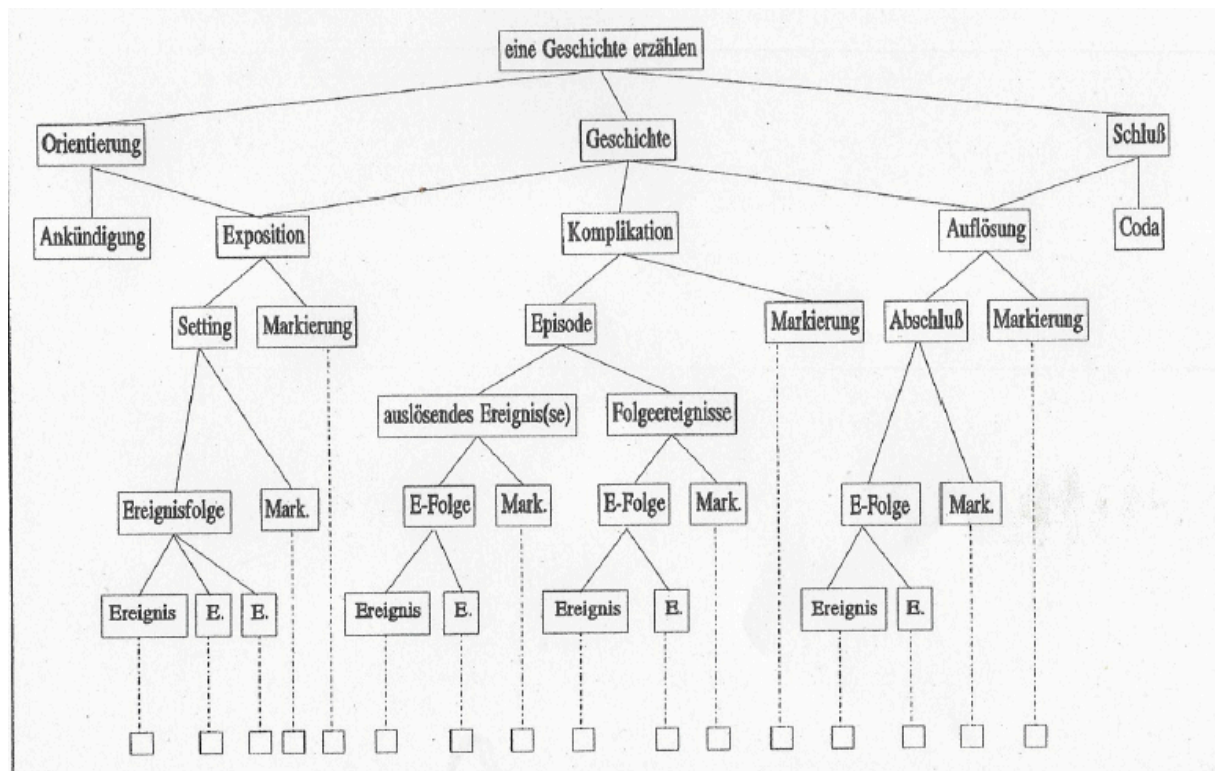


Abb. 3: Modell nach Boueke et al. (1995, S. 76)

Auf der darüber liegenden Ebene findet nun die emotionale Qualifizierung statt. Ohne diese hätten die genannten Einheiten eher informierenden als erzählenden Charakter. Die hier entstehende affektive Struktur bzw. die Affekt-Markierung (A-Markierung) ermöglicht es, „den Zuhörer in das Geschehen einzubeziehen“ (ebd., S. 78), Ereignisfolgen emotional zu qualifizieren und sie zu kontrastieren. Sind die Konstituenten affektiv markiert, werden sie mit *Exposition*, *Komplikation* und *Auflösung* bezeichnet. Auf der obersten Ebene erscheinen zuletzt die Konstituenten *Orientierung* und *Schluss*, die den Hörer aus der realen Situation in das Geschehen hinein bzw. zurück in die Realität führen.

Wie bereits genannt, ist ein für das Modell von Boueke et al. wesentliches Merkmal das der Diskontinuität. Solange der Bruch im Verlauf der Geschehnisse deutlich wird, können Konstituenten weggelassen werden, ohne dass dies die Bestimmung als ‚Geschichte‘ betreffen würde.

Welche Konstituente jeweils weggelassen werden kann, hängt vor allem davon ab, an welcher Stelle die ‚Erzählwürdigkeit‘ verankert ist. (ebd., S. 79)

Erst die Diskontinuität innerhalb einer Geschichte lässt eine Unterscheidung zu Skripts zu. Bruner (1992) weist darauf hin, dass Narrative zwar Skripts als notwendigen Hintergrund benötigen, Skripts selber aber noch keine Narrativität ausmachen.

For to be worth telling, a tale must be about how an implicit canonical script has been breached, violated, or deviated from [...]. (ebd., S. 238)

Boueke et al. definieren daher Mittel zur Ereignisstruktur-Markierung (E-Markierung), die den notwendigen Bruch innerhalb von Geschichten anzeigen. Ergänzend zu den bereits genannten Mitteln (Markierung von Setting, Episode und Abschluss) können folgende verwendet werden: Im Setting werden Skripts aufgerufen, die eine Ereigniserwartung aufbauen. Dies geschieht durch Adverbien (z. B. *oft, immer*), Angaben zu Handlungszeitpunkt oder -ort sowie durch Repräsentation von Ausgangszuständen (z. B. *eine Fahrradfahrt machen*). Der Kontrast wird erreicht, indem neue Handlungszeitpunkte, -orte oder -träger mit konträren Zielen und neue Handlungsbedingungen eingeführt werden. Deutlichstes Mittel hierfür ist der Konnektor *aber* sowie Satzadverbien wie *doch*, häufig in Verbindung mit dem temporalen Konnektor *dann*. Mittel zur Markierung des neuerlichen Gegensatzes im Abschluss können ein neuer Handlungszeitpunkt, neue Handelnde oder Veränderungen in deren mentaler Verfasstheit sowie adversative Konnektoren wie *aber, doch, indes* sein.

Das zweite für das Modell wesentliche Merkmal ist das der Emotionalität. Damit diese entsprechend dem Strukturmodell letzte Ebene realisiert werden kann, muss eine weitere zentrale Komponente, nämlich die der Plötzlichkeit, verdeutlicht werden. Diese leitet sich aus dem „narrativen Kern“ (ebd., S. 108) der Geschichte her, die aus mindestens einer zentralen Figur, die Ereignisse erlebt, mindestens zwei Ereignissen, wovon eines mit den Plänen der Figur divergiert und das andere harmoniert, sowie der Plötzlichkeit des Plan-divergenten Ereignisses besteht. Die Emotionalität einer Geschichte zeigt sich über die A-Markierung in drei Kategorien, denen spezifische Mittel für diese affektive Markierung zugeordnet werden können:

(1) Die *psychologische Nähe* fördert die Identifikation des Hörers mit dem Protagonisten, indem der Hörer die Ereignisse aus der Perspektive des Protagonisten erfährt, realisiert z. B. durch direkte oder indirekte Verbalisierung von Wahrnehmungen oder Gedanken, szenisches Präsens oder Onomatopoeia. Diese Mittel können überall in der Erzählung auftreten, es gibt keine spezifischen Stellen für sie.

(2) Die *Valenz* stellt mögliche positive und negative Konsequenzen des Planbruchs dar. So wird die „Grundqualität“ (ebd., S. 114) des jeweiligen Strukturelements der Geschichte verdeutlicht und Kontraste emotional betont. Damit haben diese Mittel – ähnlich wie bei Bamberg & Damrad-Frye die evaluativen Mittel – Auswirkungen auf die globale Ebene bzw. die Kohärenz der Erzählung. Sie können positiv oder negativ konnotierte Lexeme, expressive Verben, Wiederholungen von Aktenplänen und Motivationen, Benennung negativer Konsequenzen des auslösenden Ereignisses sowie interne Reaktionen der Aktanten und Intensifikatoren umfassen. Ebenso wie die Mittel der psy-

chologischen Nähe können Mittel zur Markierung der Valenz an fast allen Stellen des Textes auftreten.

(3) Unter der Kategorie *Plötzlichkeit* werden sprachliche Elemente subsumiert, die die Unerwartetheit der Komplikation sowie der Auflösung ausdrücken und die die jeweilige emotionale Erregung (positiv wie negativ) steigern. Diese Mittel werden daher – im Gegensatz zu den beiden vorherigen – eher an den Übergangsstellen der makrostrukturellen Elemente genutzt. Hier sind vor allem Temporaladverbien von Bedeutung, die Plötzlichkeit deutlich machen, aber auch die „Betonung der Ahnungslosigkeit des ‚Opfers‘“ (Boueke et al. 1995, S. 115), so dass diese Mittel denen der psychologischen Nähe sehr ähnlich sein können. Die möglichen Mittel aus den drei Kategorien sind in Tab. 3 pro Strukturelement dargestellt.

	<b>Exposition</b>	<b>Komplikation</b>	<b>Auflösung</b>
<b>psychologische Nähe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- direkte Rede</li> <li>- Gedanken der Aktanten</li> <li>- akustische Sinneswahrnehmungen / Onomatopoetika</li> </ul>		
<b>Valenz</b>	<b>positiv</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- positiv konnotierte Lexeme</li> <li>- Nennung von Motivationen und Zielen</li> <li>- positiven Gemütszuständen</li> </ul>	<b>negativ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- negativ konnotierte Lexeme</li> <li>- negative innere Reaktionen, Gefühle, Gemütszustände</li> <li>- Häufung negativer Folgeereignisse</li> <li>- expressive Verben</li> </ul>	<b>positiv</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- positiv konnotierte Lexeme</li> <li>- Rückgriff auf Ziele und Motivationen (aus Exposition)</li> <li>- negative innere Reaktionen, Gefühle, Gemütszustände</li> </ul>
<b>Plötzlichkeit</b>	keine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temporaladverbien</li> <li>- Betonung der Ahnungslosigkeit des Aktanten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temporaladverbien</li> </ul>

Tab. 3: Mittel aus den Kategorien der A-Markierung pro Strukturelement (vgl. Boueke et al. 1995, S. 116ff.)

Wie schon Stein & Glenn berücksichtigen auch Boueke et al. Inferenzen. Sie bezeichnen damit die Aktivierung von Weltwissen zur Konstruktion der Bedeutung eines Textes während dessen Rezeption und teilen daher die semantischen Einheiten einer Geschichte in drei Klassen<sup>25</sup>: (1) Bildpropositionen, die Sachverhalte oder Handlungen benennen, die in Bildern visuell dargestellt und diesen somit direkt entnommen werden können, (2) nahe Inferenzen, die „sehr leicht erschlossen werden können“ (ebd., S. 157), sowie (3) weite Inferenzen, die sich mehr auf Weltwissen beziehen. Dazu zählen die Nennung von Intentionen, verbale, kognitive und emotionale Reaktionen, kausale Beziehungen sowie zeitliche und lokale Angaben. Die für die Bestimmung von Texten als Geschichte konstitutiven A-Markierungen finden also in semantischen Einheiten statt, die die Autoren weitestgehend dem Bereich der Inferenzen zuschreiben, da sie außer durch wenige visuelle Hinweise wie beispielsweise die Mimik der Figuren nicht in den Bildern enthalten sind.

<sup>25</sup> Da der Untersuchungsgegenstand bei Boueke et al. Bildergeschichten sind, bezieht sich die Einteilung auf eben solche.

Auch Boueke et al. ordnen Erzählungen je nach Vorhandensein der verschiedenen Ebenen in Strukturmuster. Diese Einteilung reicht von isolierten Ereignisdarstellungen über lineare Ereignisdarstellung ohne Kontrast und strukturierte Ereignisdarstellungen bis hin zu narrativ strukturierten Ereignisdarstellungen mit affektiver Markierung (ebd., S. 130f.).

Der schematheoretische Ansatz bietet ein Modell zur umfassenden Analyse von Erzählungen, in dem alle Aspekte von Kohärenz und Kohäsion bis hin zur Affektivität Beachtung finden. Die Analysekategorien von Bamberg et al. sind speziell für die Untersuchung eines spezifischen Textes ausgelegt, dennoch geben sie sinnvolle Kriterien für Erzähltexte allgemein vor. Relevant für die vorliegende Arbeit sind sie vor allem aufgrund der zentralen Betrachtung kohäsiver Merkmale sowie dadurch, dass für eine gelungene Erzählung der Zusammenhang auf zwei Ebenen – der Makro- und Mikroebene – beachtet wird. Die Festlegung eines Themas, das mit *instantiation* und *completion* das Ziel des Protagonisten umrahmt, führt zu einer makrostrukturellen Verbindung aller Teile. Auch wenn die wiederkehrende Zielverhinderung (*goal blocking*) im Sinne eines Hindernisses interpretiert werden kann, kritisieren Boueke et al. (1995), dass die Diskontinuität zwischen den makrostrukturellen Teilen nicht ausreichend betont wird. Evaluation trägt laut Bamberg et al. wesentlich zur Etablierung von Kohärenz bei, so dass die Bedeutung evaluativer Mittel für die Makrostruktur berücksichtigt wird. Allerdings differenzieren auch diese Autoren dabei nicht zwischen evaluativen und emotionalen oder weiteren affektiven Mitteln. Innerhalb der von ihnen gefassten (wenigen) Kategorien werden Mittel zur Referenz auf Inneres nicht differenziert betrachtet. Unter dem Label *frames of mind* werden sowohl Referenzen auf Emotionen wie auf Kognition eingeordnet, also nicht voneinander getrennt, Volition und andere innere Zustände werden nicht explizit erfasst. Zudem werden auch hier, wie schon bei Peterson & McCabe, kausale Konnektoren unter Evaluation subsumiert. Boueke und Kollegen beheben in ihrer Arbeit einige der Kritikpunkte der vorher dargestellten Modelle. Die Autoren entwickeln ein mehrstufiges Modell, dessen Ebenen von kleinen semantischen Einheiten über Ereignisfolgen bis hin zu übergeordneten Einheiten durch spezifische Markierungen weiterentwickelt werden. Dabei werden die Mittel, die zu dieser Struktur beitragen, differenziert betrachtet – sowohl solche, die auf eher struktureller Ebene zur Etablierung eines Bruchs innerhalb der Ereignisse beitragen, als auch solche, die auf übergeordneter, affektiver Ebene zur Markierung der Plötzlichkeit dieses Bruchs dienen. Durch die Etablierung der Diskontinuität gewährleisten diese Markierungen gemeinsam nicht nur das erzählspezifische Moment der Texte, sondern auch die Entstehung einer zusammenhängenden, kohärenten Geschichte. Emotionale Aspekte werden somit als konstitutiver Bestandteil von Erzählungen angesehen, ohne den weder deren Zusam-

menhang aufgezeigt noch der Hörer in das Geschehen involviert werden kann. Die hierzu zur Verfügung stehenden Mittel werden entsprechend ihrer Funktion für die Erzählung kategorisiert. Durch die Kategorie der Valenz können somit zwar prinzipiell alle affektiv konnotierten Lexeme berücksichtigt werden, jedoch werden diese lediglich im Rahmen von Propositionen und nicht von einzelnen Lexemen betrachtet. Es findet also keine Differenzierung einzelner Arten von Lexemen statt. Auch dieses Modell unterscheidet zudem nicht zwischen Emotionalität und Evaluation innerhalb von Erzählungen (so wird z. B. die direkte Rede zu den emotionalen Mitteln gezählt). Außerdem werden Referenzen auf die mentale Verfasstheit der Aktanten zu den E-Markierungen gerechnet. Becker (2005) kritisiert sowohl die Zuordnung der direkten Rede als auch der Temporaladverbien zu den affektiven Mitteln, da diese eher die E-Markierung betreffen. Zudem merkt sie an, dass die Forderung von positiv konnotierten Lexemen innerhalb von Exposition und Auflösung sowie negativ konnotierten Lexemen innerhalb der Komplikation zwar die typische Struktur von Bildergeschichten widerspiegelt, jedoch Erzählungen mit andersartigen Strukturen nicht erfasst. Die Autorin kritisiert weiterhin, dass affektive Markierungen und Ereignisstruktur der Erzählung nicht unabhängig voneinander untersucht werden, da erstere eher auf stilistisch-semantischer und nicht auf struktureller Ebene liegen. Wie bereits in den vorab dargestellten Modellen spielen auch bei Boueke et al. Inferenzen eine Rolle, zumal deutlich wird, dass viele der affektiven Informationen durch weite Inferenzen erschlossen werden müssen. Die Kohäsion spielt vor allem in Hinblick auf Konnektoren insofern eine Rolle, als dass Einzelereignisse durch kohäsive Mittel zu Ereignisfolgen zusammengefasst werden und der Kontrast zwischen den Segmenten verdeutlicht wird. Im Vergleich zu dem Modell von Bamberg und Kollegen werden jedoch Mittel zur Herstellung von Kohäsion weniger differenziert betrachtet, zudem wird die Verkettung von Kohäsion und Kohärenz nicht entsprechend berücksichtigt. Becker (2005), die sich in ihrem Analysemodell vor allem auf Boueke et al. bezieht, unterteilt die Mittel zur Analyse der affektiven Markierungen in drei Kategorien: (1) affektive Mittel, die gleichzeitig die Ereignisstruktur markieren, (2) direkte und indirekte Rede sowie (3) affektive Mittel „im eigentlichen Sinne“ (ebd., S. 94). Mit der ersten Kategorie will Becker ihrer eigenen Kritik am Modell von Boueke et al. Rechnung tragen. Diese gesonderte Kategorie ist also insofern eine Verbesserung, als Mittel, die bei Boueke et al. zu affektiven Markierungen gezählt werden, getrennt betrachtet werden können. Dennoch werden beispielsweise Temporaladverbien zu den affektiven Mitteln gezählt, so dass eine eindeutige Trennung nach wie vor nicht vollzogen ist. Auch die bei Boueke et al. bereits kritisierte Zuordnung von (in-)direkter Rede zu emotionalen Mitteln bleibt bestehen. Die unscharfe Trennung zeigt sich auch dadurch, dass Becker selber in der dritten Kategorie von affektiven Mitteln *im eigentlichen Sinne* spricht. Zu diesen zählt sie expressive Verben, positiv wie negativ konnotierte Adjektive und Nominalgruppen, Darstellung innerer Wahrnehmungen oder



Vorgänge sowie Onomatopoeia. So werden auch in dem Modell Mittel zur Referenz auf Inneres nicht weiter differenziert.

#### 2.1.4. Zusammenfassung und Neudefinition der Parameter

Tab. 4 fasst die zentralen Elemente der dargestellten Modelle sowie die Kritikpunkte an ihnen zusammen. Es zeigt sich, dass bestimmte Parameter von fast allen Autoren in unterschiedlicher Form und Tiefe berücksichtigt werden: Die Makro- (Kohärenz) und Mikrostruktur (Kohäsion) eines Textes, sein Aufbau in Form eines Episodensystems oder von Strukturteilen, affektive Mittel in Form evaluativer und/oder emotionaler Mittel sowie Inferenzen. Die vorliegende Arbeit wird sich daher bei der Analyse der Geschichten an diesen Parametern orientieren. Es wurde jedoch deutlich, dass sich die Modelle vor allem in Bezug auf die affektiven Anteile von Geschichten stark unterscheiden und keine einheitlichen Analysekategorien vorzufinden sind. Insbesondere fällt auf, dass die Begrifflichkeiten vielfach unklar und die gefassten Kategorien in ihren Abgrenzungen voneinander unsauber sind; ob von Evaluation, Emotionalität oder Affektivität die Rede ist, ob unter den jeweiligen Begrifflichkeiten Bewertung durch den Erzähler und/oder spezifisch emotionale Zustände der Akteure oder allgemeiner innere (wie unter anderem kognitive oder volitionale) Zustände subsumiert werden, ob kausale Erklärungen dazu gezählt werden, ob die jeweiligen Mittel nur auf Ebene der Strukturteile, in Form von Propositionen oder auf Lexemebene betrachtet werden, unterscheidet sich je nach Autorenteam stark. Eine zufriedenstellende Differenzierung der affektiven Mittel sowie die Bestimmung von entsprechenden Unterkategorien liegen bislang nicht vor. Mit der vorliegenden Arbeit wird beabsichtigt, diese Begriffsunklarheiten und die mangelnde Differenzierung der Mittel zu beheben. Die zentralen Analysekategorien für Erzählungen auf Grundlage des in diesem Kapitel Dargestellten werden dafür wie folgt definiert:

##### **Kohäsion**

umfasst Wiederholung, Ersetzung und Verknüpfung auf der Textoberfläche (Bußmann 2002) und wird in den Modellen der High-Point-Analyse, der Geschichtsgrammatiker sowie in der schematheoretischen Methode berücksichtigt. In der vorliegenden Arbeit werden untersucht:

- ***Referentielle Kohäsion***

Referentielle Kohäsion meint explizite Formen der Wiederaufnahme in Form von Nominalphrasen, Proformen, Ellipsen und metakommunikativer Verknüpfung (Bußmann 2002; Duden-Grammatik 1998).

- **Konnektive Kohäsion**

Konnektive Kohäsion meint Konnexion durch Konjunktionen. Hier werden ausschließlich explizite Konjunktionen, (Konjunkional-)Adverbien, Partikeln und grammatische Konnektive untersucht (Bußmann 2002; Duden-Grammatik 1998).

## **Kohärenz**

ist die Tiefenstruktur eines Textes im Sinne eines semantisch-kognitiven Sinnzusammenhangs. Kohärenz wird in dieser Arbeit anhand dreier Merkmale untersucht:

- **Episodensystem**

Für die Einteilung einer Erzählung in Episoden sind die Modelle des schematheoretischen Ansatzes für die vorliegende Arbeit am sinnvollsten: Sie erlauben eine Variation der Struktur, so dass mehrere Episoden oder Strukturelemente aufeinander folgen können. Unter Rückgriff auf das Modell von Boueke et al. wird mit einer Orientierung sowie einer Auflösung der Rahmen der Erzählung gesteckt. Innerhalb dieses Rahmens können dann mehrere Episoden stattfinden, die entsprechend dem Modell von Bamberg und Kollegen jeweils von einem Ereignis initiiert werden, welches zunächst das Ziel der Geschichte behindert und aus dem dann Konsequenzen folgen.

- **Geschichtspropositionen**

Als Geschichtspropositionen<sup>26</sup> werden alle Informationen gewertet, die über die Geschichte (d. h. ihre Handelnden, deren innere Zustände, Handlungen, Orte, Zeit, Situationen, Dinge) mitgeteilt werden. In Anlehnung an Boueke et al. werden zu den Geschichtspropositionen allerdings nur jene Informationen gezählt, die durch die nachzuerzählende Geschichte bereits gegeben sind. Während diese bei den genannten Autoren „Bildpropositionen“ heißen, da es um Bildergeschichten geht, umfassen sie in der vorliegenden Untersuchung, die einen Film als Vorlage nutzt, sowohl visuelle als auch auditive Informationen, unabhängig davon, ob sie Bezug auf die äußere oder innere Handlungsebene nehmen, und auch wenn sie durch direkte Rede der Handelnden vorgegeben waren.

- **Inferenzen**

In zwei der genannten Ansätze werden Inferenzen bereits explizit berücksichtigt. Sie sind inhärenter Bestandteil jedes Textes und von dessen Kohärenz, indem Textgegenstände mit Weltwissen verknüpft werden (Beaugrande & Dressler 1981; Bußmann 2002). Die Bildung von Inferenzen findet eigentlich bei der Textrezeption statt. Als solche werden sie also auch von den hier untersuchten

---

<sup>26</sup> Die meisten Studien nennen diesen Aspekt „Inhalte“ oder „Informationen“. Da in dieser Studie eine weitere Differenzierung von Inhalten vorgenommen wird (s. Kapitel 4.3.4.), wird hier von Geschichtspropositionen gesprochen, „Inhalte“ hingegen wird als übergeordneter Begriff für Geschichtspropositionen und Inferenzen, also für alle von einer Geschichte explizit oder implizit gegebenen Informationen, gefasst.

Erzählern als Rezipienten eines Filmes gebildet. Da in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht die Textrezeption (hier das Anschauen eines Filmes), sondern dessen Produktion (d. h. das anschließende Nacherzählen) untersucht wird, werden bei der Rezeption gebildete und dann in der Nacherzählung

	High-Point-Analyse	Story-Grammar-Ansatz	schematheoretischer Ansatz	
			Bamberg et al.	Boueke et al.
<b>Erzählung</b>	- nur mit Evaluation vollständig - unklar, wann Erzählung gelungen ist	- erzählspezifisches Kriterium fehlt (s. aber Stein 1988)	- <i>goal/blocking</i> kann als erzählspezifisches Kriterium gelten	- Emotionalität und Diskontinuität als erzählspezifisches Kriterium
<b>Kohärenz</b>	- notwendige makrostrukturelle Verbindung unklar	- hierarchischer Aufbau - Zielorientiertheit führt zu makrostruktureller Verbindung	- Zusammenspiel aus erfahrungsbasierten Erwartungen und Sequentialität auf lokalem Level - vor allem durch Evaluation hergestellt	- entsteht durch E-Markierung ( <i>Bruch</i> ) und A-Markierung ( <i>Plötzlichkeit</i> )
<b>Episoden / Strukturteile</b>	- Evaluation ist Teil der Struktur - nur ein High-Point; keine komplexen Strukturen möglich	- mehrere Episoden / komplexe intraepisodische Gestaltung möglich - Inferenzen als Strukturteil möglich	- keine Allgemeingültigkeit - Episodenfolge als Fortsetzung eines thematischen Rahmens	- mehrstufiges Modell, Ebenen entwickeln sich durch spezifische Markierungen bis hin zu einer vollständigen Erzählung - Emotion ist Teil der Struktur
<b>Kohäsion</b>	- temporale Verbindungen berücksichtigt - kausale Erklärungen werden unter Evaluation gefasst	- additive, kausale und temporale Relationen zwischen Episoden	- Form-Funktions-Beziehung, lokal und global - kausale Konnektoren werden unter Evaluation gefasst	- fasst vor allem durch Konnektoren Einzereignisse zu Ereignisfolgen zusammen - verdeutlicht vor allem durch Konnektoren Kontrast zwischen Setting, Episode und Abschluss (E-Markierung)
<b>Bedeutung von Evaluation oder Emotion</b>	<b>Evaluation</b> - konstitutives Merkmal von Erzählungen; findet (nur!) am High-Point statt - gibt Bewertung des Erzählers wieder - Emotion der Aktanten unberücksichtigt (datengebunden)	- nicht als zentrales Merkmal beachtet; lediglich auf struktureller Ebene berücksichtigt	<b>Evaluation</b> - betont globale hierarchische Perspektive	<b>Emotion</b> - konstitutives Merkmal von Erzählungen - wesentlich zur Etablierung der Makrostruktur
<b>Evaluation &amp; Makrostruktur</b>	<b>Evaluation</b> - hebt Komplikation und Resultat voneinander ab	- affektive Mittel können in einzelnen Strukturteilen vorkommen (Initiierung, <i>internal response</i> , Reaktion)	<b>Evaluation</b> - dient Fokussierung auf Makroebene	<b>Emotion</b> - A-Markierung ( <i>Plötzlichkeit</i> ) als ein Teil zur Herstellung von Kohärenz
<b>evaluative &amp; affektive Mittel</b>	<b>Evaluation</b> - grobe, unspezifische Einteilung - keine Definition der Mittel auf Lexemebene	- werden nicht untersucht - auf Strukturebene können Emotion, Kognition und Modalität eine Rolle spielen - Evaluation nicht berücksichtigt	<b>Evaluation</b> - wenige Mittel - <i>frames of mind</i> beinhalten Termini mit Referenz auf Emotion und Kognition - keine Differenzierung zwischen Emotion und Evaluation	<b>Emotion</b> - Mittel der A-Markierung entspr. Funktion in drei Kategorien gefasst - besteht vielfach aus Inferenzen - Referenz auf mentale Verfasstheit der Figur unter E-Markierung gefasst - keine Differenzierung zwischen Emotion und Evaluation

Tab. 4: Zusammenfassung der zentralen Elemente sowie Kritikpunkte der dargestellten Modelle

explizit miterzählte Inferenzen analysiert<sup>27</sup>. Nach Bußmann (ebd., S. 303) verschmelzen vorgegebene Inhalte (hier: Geschichtspropositionen) und inferentiell hinzugefügte Inhalte und sind bei der Textrekonstruktion nicht unterscheidbar. Da hier aber die Erzählung mit der Vorlage abgeglichen werden kann, können Vorgaben und Inferenzen im Nachhinein separiert werden. Inferenzen sind hier also alle Propositionen, die im Rahmen einer Erzählung formuliert werden, aber nicht durch die Erzählvorlage (visuell oder auditiv) vorgegeben waren. Bei Boueke et al. (1995) sind Inferenzen vor allem von Bedeutung, weil A-Markierungen hauptsächlich durch solche stattfinden. In der vorliegenden Arbeit kann die affektive Gestaltung der Erzählungen sowohl durch die vorgegebenen Inhalte stattfinden (z. B. Wiedergabe direkter Rede der Figuren) als auch durch Inferenzen, die daher – ebenso wie die Geschichtspropositionen – in Inferenzen mit Bezug auf die innere sowie die äußere Handlungsebene unterschieden werden.

### **Affektive Mittel**

Affekt wird in dieser Arbeit nicht auf der Ebene der Kohärenz bzw. der Strukturteile betrachtet, sondern es werden alle für die affektive Gestaltung der Erzählung genutzten sprachlichen Mittel analysiert. Dies ermöglicht es im Gegensatz zur High-Point-Analyse und dem Modell der Geschichtsgrammatiker, affektive Mittel in allen Teilen der Erzählung zu berücksichtigen. Anders als bei Boueke et al. wird in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht festgelegt, welches Mittel in welchem Strukturteil sowie wann mit welcher Valenz verwendet werden kann, sondern genutzte Mittel werden – unabhängig von ihrer Position innerhalb der Erzählung – in verschiedenen Gruppen entsprechend ihrer Form, ihrer Funktion bzw. ihres Referenzrahmens erfasst. Als affektive Mittel werden in dieser Arbeit lexikalische Einheiten gewertet, die die innere Handlungsebene einer Erzählung markieren sowie die affektive Einstellung des Erzählers und dessen Versuche, den Hörer affektiv an das Geschehen zu binden, verdeutlichen. Dies können Mittel sein, die direkt auf innere Zustände referieren, das Geschehen oder Charaktere bewerten (aus Sicht des Erzählers oder handelnder Figuren) oder aber den Hörer in die Erzählung einbinden sollen (vgl. auch die A-Markierung im Modell von Boueke et al.). In den dargestellten Modellen wird der affektive Aspekt von Erzählungen meist unter dem Begriff Evaluation gefasst. Dieser Begriff wird unterschiedlich definiert und bezeichnet zum Teil ein strukturelles Merkmal von Erzählungen, zum Teil lexikalische Einheiten. Zudem werden unter Evaluation sowohl emotionsbezeichnende Lexeme als auch eine Bewertung ausdrückende, affektive Lexeme gefasst. In Untersuchungen affektiver Mittel innerhalb von Erzählungen werden unter einem Begriff häufig mehrere Inhaltskategorien vermischt, wie in den Kapiteln 2.3., 3.3.4. und

---

<sup>27</sup> Von dem Textproduzenten bei der Nacherzählung erneut offen gelassene Leerstellen, die der Hörer durch Inferenzen füllen muss (Bußmann 2002), sind hier nicht von Interesse.

3.4.4. noch darzustellen sein wird, so dass beispielsweise unter dem Begriff *mental state words* auch Wörter mit Bezug auf Emotionen oder Wahrnehmungen oder unter dem Begriff der Evaluation auch Wörter mit Bezug auf Mentales gefasst werden. Eine zufriedenstellende Differenzierung zwischen evaluativen und anderen affektiven Mitteln in Narrativen liegt bislang nicht vor. In der vorliegenden Arbeit werden die entsprechenden lexikalischen Einheiten in zwei Gruppen aufgeteilt und untersucht:

- **Wörter mit Referenz auf Inneres: Internal State Words (ISW)**

Unter diesem Label werden Wörter untersucht, mit denen ein direkter, expliziter Bezug auf innere Zustände einer belebten Entität unternommen wird. Referenz auf innere Zustände wird von anderen Autoren meist unter dem Label ISL erfasst (*Internal State Language*, vgl. Bretherton & Beeghly 1982; Bretherton et al. 1981, 1986; Kauschke & Klann-Delius 1997; Klann-Delius & Kauschke 1996). Da jedoch innerhalb dieses Parameters nicht Sprache im weiteren Sinne, sondern ganz spezifisch einzelne Wörter analysiert werden, wird in der aktuellen Arbeit das Label ISW (*Internal State Words*) genutzt. Bretherton & Beeghly (1982) fassen unter dem, was in ihrer Studie ISL heißt, die Kategorien Wahrnehmung, Physiologie, Affekt, Wollen und Fähigkeit, Kognition sowie moralische Bewertung und Obligation. Die Autoren merken jedoch an, dass diese Kategorien keine absoluten, sondern lediglich organisatorische sind. Entsprechend fällt die Kategorisierung in dieser Arbeit etwas anders aus. Wörter mit Bezug auf Inneres werden hier in fünf Kategorien unterteilt<sup>28</sup>, die sich an den Veröffentlichungen von Bretherton & Beeghly (ebd.) sowie Kauschke & Klann-Delius (1997 bzw. Klann-Delius & Kauschke 1996) orientieren:

1. Physiologie/Wahrnehmung: körperliche/sensorische Wahrnehmungen (z. B. *sehen*), körperliches Ausdrucksverhalten (z. B. *schwitzen*) und Zustände (z. B. *erfrischt*), inkl. Referenzen auf Hunger, Durst, Schmerzempfinden (z. B. *Kopfschmerzen*), körperliche Bedürfnisse, körperliche Vitalität (z. B. *erholt*), Wachheit oder Müdigkeit.
2. Emotion: Emotionen, Gefühlsausdrücke (z. B. *Wutausbruch*) und Gefühlszustände (z. B. *Wut*), inklusive Emotionsausdrucksverhalten (z. B. *weinen*), emotionales Verhalten (z. B. *trösten*) oder andere, durch Emotionen bedingte Handlungen (z. B. *flüchten*, *meckern*).
3. Bewertung/Urteil: bewertende Beschreibung und persönliche Bewertungen von Vorgängen (z. B. *aufdringlich*, *fleißig*), Situationen (z. B. *gruselig*), Objekten (z. B. *hässlich*), Personen (z. B. *lieb*) und Zuständen von Personen (z. B. *gelangweilt*); moralisches Urteil (z. B. *gut*, *schlecht*).
4. Modalität: Bezug auf Fähigkeit (Begriffe implizieren Analyse, ob eine Handlung durchführbar

---

<sup>28</sup> Die Definitionen für die Kategorien sind im Rahmen des DFG-geförderten Teilprojekts *Wechselwirkungen zwischen sprachlichen und emotionalen Kompetenzen. Vergleichende Untersuchung bei Kindern und Erwachsenen mit sprachsystematischen bzw. emotionalen Störungen* im Rahmen des Clusters *Languages of Emotion* unter Leitung von Gisela Klann-Delius, Christina Kauschke, Hauke Heekeren und Prisca Stenneken unter Mitarbeit von Christine Wendt und Judith Levy entstanden.

ist oder nicht, z. B. *können*), Obligationen (drücken Verpflichtung oder [fehlende] Einwilligung aus, z. B. *zwingen*), Volition (z. B. *wollen, wünschen*).

5. Kognition: Begriffe für kognitive Zustände (z. B. *Interesse*) und Vorgänge (z. B. *denken*), außerdem Äußerungen, die sich nicht direkt auf Kognitionen, sondern auf von solchen getragene Handlungen beziehen (z. B. *träumen, lügen*).

- **Evaluative Mittel**

Unter evaluativen Mitteln werden hier Mittel untersucht, die eher als implizit affektiv bezeichnet werden können, d. h. lexikalische Einheiten, die dazu dienen, den Hörer emotional an das Erzählte zu binden (emotive Wörter; Hermanns 2002), indem sie das Narrativ abwechslungsreicher und ansprechender gestalten sowie die Aufmerksamkeit des Hörers lenken<sup>29</sup>. Darunter können zahlreiche lexikalische Einheiten gefasst werden; in der vorliegenden Untersuchung sind dies die folgenden:

a) direkte Rede, b) indirekte Rede, c) Ausrufe, d) Interjektionen, e) Onomatopoetika, f) Wiederholungen, g) Negativierungen, h) Dehnungen, i) verstärkende und schwächende Adjektive, j) verstärkende und schwächende Adverbien, k) Partikeln, l) Phrasen, Metaphern, Metonymien, m) Diminutive, n) sogenannte *hedges* (Ausdrucksweisen bzw. Phrasen, die dazu dienen, Distanzierung bzw. Unsicherheit auf Seiten des Erzählers auszudrücken), o) Neologismen, p) Komparation, q) rhetorische Fragen, r) Aufmerksamkeitsfänger, s) Indefinita und quantifizierende Determinative.

## 2.2. Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten

Wie in Kapitel 2 dargestellt, sind drei Kompetenzbereiche für die Produktion von Narrativen notwendig, von denen zwei – sprachliche und emotionale – in dieser Arbeit besonders in den Fokus genommen werden. In Kapitel 2 wurde außerdem gezeigt, dass diese beiden Kategorien vor dem Hintergrund der Kognition Überschneidungsbereiche nicht nur miteinander, sondern auch mit weiteren Kompetenzbereichen aufweisen: Zusammen mit emotionalen Fähigkeiten sind für die vorliegende Arbeit auch sozial-kognitive Fähigkeiten von Interesse, die notwendig sind, um Motivationen, Intentionen und kausale Zusammenhänge von Handlungen innerhalb der Geschehnisse zu erkennen. Da Erzählfähigkeiten zudem in sozialen Interaktionen erworben werden und Erzählungen zu meist in ebensolchen stattfinden, sind sie immanent mit sozialen Fähigkeiten verbunden und sprachlich auf der Ebene der Pragmatik zu verorten. Dies führt dazu, dass neben emotionalen sozial-

---

<sup>29</sup> Selbstverständlich kann auch die Nutzung von ISW die Aufmerksamkeit des Hörers binden, und auch diese Mittel gestalten eine Erzählung abwechslungsreicher. Sie dienen jedoch primär dazu, die innere Ebene des Geschehens zu verdeutlichen, und nicht dazu, Geschehnisse rein aus Sicht des Erzählers zu evaluieren oder den Hörer zu binden.

kognitive Fähigkeiten auch dazu notwendig sind, Erzählungen innerhalb sozialer Interaktionen adäquat zu platzieren und sprachlich angemessen zu formulieren. Abb. 4 stellt die drei Kompetenzbereiche noch einmal graphisch dar.

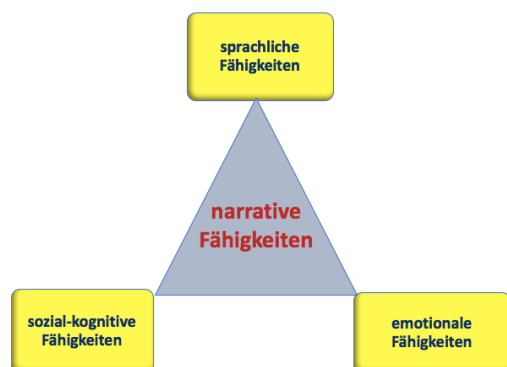


Abb. 4: Voraussetzungen narrativer Fähigkeiten

In diesem Kapitel sollen nun die Voraussetzungen vor allem innerhalb der genannten beiden Kategorien, die für die Produktion von Narrativen wesentlich sind, aber auch in den weiteren aufgeführten Kompetenzbereichen beleuchtet werden. Dies kann nur überblicksartig geschehen; eine ausführliche Beschreibung der Entwicklung aller Bereiche würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Daher werden im Folgenden zunächst die sprachlichen und im Anschluss sozial-emotionale<sup>30</sup> Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten schlaglichtartig beleuchtet, ehe die Entwicklung der narrativen Fähigkeiten selbst dargestellt wird<sup>31</sup>.

### 2.2.1. Sprachliche Voraussetzungen

It [die Studie, J. L.] does not start from the assumption that language development consists of components or facets, such as lexical, syntactic and semantic development, which have an ontologically independent status. Instead, these components of language become integrated over development in the acquisition of narrative skill. (Bamberg & Marchman 1990, S. 59)

<sup>30</sup> „Sozial-emotional“ wird hier synonym mit „sozial-pragmatisch“ verwendet, da es um die emotionalen und sozialen Kompetenzen in interaktiven Kommunikationssituationen bzw. Diskursen geht.

<sup>31</sup> Die Zuteilung der Kompetenzen, die im Überschneidungsbereich von Sprache und Emotion liegen, zu sprachlichen bzw. sozial-emotionalen Voraussetzungen erfolgt entsprechend der Überlegung, welchem Bereich der Erwerb der jeweiligen Kompetenz mehr zuzuordnen ist. So wird zum Beispiel der Erwerb der ISL den sprachlichen Voraussetzungen zugeordnet, da es um den Erwerb einer spezifischen Wortart geht, auch wenn diese Entitäten innerhalb des Bereichs der Emotion denotiert. Die ToM wird den sozial-emotionalen Voraussetzungen zugeordnet, da diese zwar meist sprachlich zum Ausdruck gebracht wird und für diese Arbeit vor allem aufgrund ihrer Bedeutung für den Gebrauch spezifischer Wörter relevant ist, aber eine sozial-kognitive Kompetenz ist, die unter anderem für den Erwerb gewisser emotionaler Kompetenzen relevant ist.



Bamberg & Marchman verdeutlichen in diesem Zitat, dass gewisse lexikalische, syntaktische, semantische – und außerdem morphologische sowie phonetisch-phonologische – Fertigkeiten Grundlage für den Erwerb narrativer Fähigkeiten<sup>32</sup> sind (vgl. auch Ringmann & Siegmüller 2013). Ein Kind muss Wörter verständlich aussprechen können, Informationen über Charaktere und Ereignisse enkodieren, geeignetes Vokabular wählen, angemessene Mittel wählen, um die zeitliche Abfolge der Ereignisse und ihre kausalen Verbindungen darzustellen, einen kohäsiven Text durch linguistische Marker produzieren und vieles mehr, um eine ‚gute‘ Geschichte erzählen zu können (vgl. Leonard 1998; Paul 1993; Reilly et al. 2004). Natürlich ist es an dieser Stelle weder sinnvoll noch möglich, einen Überblick über den gesamten Erwerb der genannten sprachlichen Fertigkeiten zu geben. Dies ist an anderen Stellen vielfach ausführlich geleistet worden, auf die hier lediglich verwiesen sei (für einen umfassenden Überblick siehe z. B. Kauschke 2012a; Rothweiler 2007; Saxton 2010; für einen kurzen Überblick siehe Ringmann & Siegmüller 2013; für den Erwerb phonetisch-phonologischer Fähigkeiten siehe z. B. Fox-Boyer 2009; semantisch-lexikalischer Fähigkeiten z. B. Aitchison 1994; Bates et al. 1994, 1995; Bloom 2000; Kauschke 2000; Rothweiler & Kauschke 2007; morphologisch-syntaktischer Fähigkeiten z. B. Clahsen 1984; Clark 1998; Schipke & Kauschke 2010; Szagun 2007, 2001). Da zudem das jüngste Kind der vorliegenden Studie 8;0 Jahre alt ist<sup>33</sup>, sollten die grundlegenden Spracherwerbsprozesse auf den sprachlichen Ebenen, die nicht die pragmatischen Fähigkeiten (insbesondere die narrativen Fähigkeiten) betreffen, weitestgehend abgeschlossen sein<sup>34</sup>.

Grammatische Vorläuferfähigkeiten für Erzählkompetenzen werden in der vorliegenden Studie nicht genauer betrachtet und daher auch hier nicht näher beleuchtet. Es sei lediglich erwähnt, dass eine „gewisse satzgrammatische Basis [...] die Voraussetzung für erfolgreiches Geschichtenerzählen“ ist (Ringmann & Siegmüller 2013, S. 46). So ist beispielsweise der Erwerb der Verbzweitstellung

---

<sup>32</sup> Selbstverständlich sind auch pragmatische Fähigkeiten Grundlage für den Erwerb narrativer Kompetenzen. Da jedoch narrative Kompetenzen als Teilbereich pragmatischer Fähigkeiten verstanden werden, soll auf weitere Teilbereiche dieser sprachlichen Ebene hier nicht weiter eingegangen werden.

<sup>33</sup> Da die Studie unter anderem Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen untersucht, haben einige Kinder auch trotz höheren Alters gewisse Meilensteile der ungestörten Sprachentwicklung noch nicht (hinreichend) erreicht. Auf diese Gruppe wird jedoch erst in Kapitel 3 eingegangen.

<sup>34</sup> Rothweiler (2007) weist darauf hin, dass auch wenn die meisten Kinder zentrale Aspekte des Deutschen am Ende des vierten Lebensjahres weitestgehend erworben haben, der Spracherwerb dennoch nicht abgeschlossen ist. Beispielhaft sei hier genannt, dass die Erwerbsrate von Wörtern im Grundschulalter gegenüber der Vorschulzeit noch einmal wesentlich ansteigt (vgl. ebd.); im Bereich der Syntax werden komplexere Konstruktionen wie Passivsätze spontansprachlich erst ab ca. neun Jahren erworben (Klann-Delius 1999, S. 40). Klein (1992, S. 22) weist darauf hin, dass man das Ende des Spracherwerbs auch erst mit der Pubertät ansetzen könnte; mehr noch besteht Einigkeit darüber, dass es sich um einen lebenslangen Prozess handelt (Rothweiler 2007).

Voraussetzung für die Entstehung des Vorfeldes eines Satzes, welches es ermöglicht, zwischen neuer und alter, d. h. von Hörer und Sprecher geteilter Information zu unterscheiden<sup>35</sup>.

Lexikalische Vorläuferfähigkeiten spielen für die vorliegende Arbeit eine größere Rolle. Bedeutsam sind hier vor allem Wörter, die der Textverknüpfung dienen (Referenzmittel wie Nominalphrasen mit in-/definiten Artikeln oder Pronomen sowie Konnektive), sowie solche, die hier zu den evaluativen Mitteln gezählt werden (Satzadverbien, Partikeln, Adjektive). Die Mittel zur Kohäsion werden in Kapitel 2.3. im Rahmen der Darstellung des Erzählerwerbs genauer betrachtet. Auch die Entwicklung der Nutzung evaluativer Mittel wird dort vertieft. Im vorliegenden Kapitel soll der Erwerb von Wörtern beschrieben werden, die für diese Arbeit zentral sind. Diese Wörter beziehen sich auf innere Zustände und sind Teil der sogenannten *Internal State Language* (ISL).

Trotz starker individueller Unterschiede verläuft der Erwerb der ISL in einer klaren Entwicklungsreihenfolge. Bereits mit ca. 20 Monaten referieren Kinder auf Wahrnehmungen (zuerst Sehen, gefolgt von Geschmack und Hören, vgl. Bretherton & Beeghly 1982) sowie auf physiologische Zustände (wie z. B. Hunger und Müdigkeit). Anschließend werden Wörter für Emotionen, dann für Moral und Volition und als Letztes – mit ca. 2;8 Jahren – Wörter mit Referenz auf kognitive bzw. mentale Zustände und Ereignisse erworben (Bretherton & Beeghly 1982; Bretherton et al. 1986; Brown & Dunn 1991; Furrow et al. 1992; Kauschke & Klann-Delius 1997; Klann-Delius & Kauschke 1996; Shatz et al. 1983). Innerhalb der Emotionstermini werden zunächst Basisemotionen<sup>36</sup> benannt. In der Studie von Bretherton & Beeghly (1982) produzieren laut Elternfragebögen 73 % der untersuchten 28 Monate alten Kinder *mad* und *scared*, rund 60 % der Kinder Wörter für Freude und Trauer, und nur 13 % produzieren das Wort *surprise*. Ähnliche Häufigkeiten fanden sich in einer weiteren Studie, die (ebenfalls anhand von Elternfragebögen) den Gebrauch emotionsdenotierender Adjektive untersuchte (Ridgeway et al. 1985). 36,7 % der Kinder im Alter von 18–23 Monaten produzierten das Wort *happy*; weitere Adjektive mit Bezug auf Basisemotionen sind *mad* (13,3 %), *afraid*, *scared* und *angry* (10 %), *sad*, *liking* sowie *loving* (6,7 %). Das Wort *surprised* wurde mit 3,3 % auch hier am seltensten genutzt. Auch Wellman und Kollegen (1995) finden bei zweijährigen Kindern unter den Emotionstermini lediglich Referenzen auf Basisemotionen, erst mit steigendem Alter kommen komplexere Emotionen hinzu.

Bereits vor dem dritten Lebensjahr gebrauchen Kinder Wörter mit Bezug auf Inneres nicht nur mit Referenz auf eigene und akute innere Zustände. Studien, die den Bezugsrahmen sowie die Funktion der produzierten Wörter untersuchen, berichten durchgehend sehr frühe Referenzen auch auf die

---

<sup>35</sup> Ringmann & Siegmüller (2013) weisen darauf hin, dass im Vorfeld außerdem häufig Mittel auftreten, die der Verbindung von Sätzen dienen, wie Referenzmittel und Konnektoren, die kausale und temporale Verbindungen anzeigen.

<sup>36</sup> Vgl. Kapitel 2.

inneren Zustände anderer, auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sowie die Nutzung zu verschiedenen pragmatischen Zwecken (Fragen, Bestätigungen von Urteilen oder Negativierungen) (Bretherton & Beeghly 1982; Hughes 1997; Klann-Delius & Kauschke 1996; Wellman et al. 1995). Dennoch erweitert sich der Bedeutungsrahmen von Termini für Inneres erst im Laufe der Entwicklung auf den eines kompetenten erwachsenen Sprechers (Bormann-Kischkel et al. 1990; Bullock & Russell 1984; s. dazu auch Kapitel 2.2.2.). Anhand von Äußerungen zu Ursachen und Konsequenzen emotionaler Zustände lassen sich Schlussfolgerungen über das Emotionskonzept von Kindern ziehen. In der Studie von Bretherton & Beeghly (1982) produzieren ca. 50 % der untersuchten Kinder mit 28 Monaten bereits Äußerungen über die Ursachen eines spezifischen Zustandes. Dies kam bei Emotionen im Vergleich zu anderen inneren Zuständen häufiger vor. Diese kausalen Äußerungen werden mit steigendem Alter länger und komplexer (Bretherton et al. 1986). Wellman et al. (1995) stellen fest, dass dies nicht allein an der allgemeinen Zunahme sprachlicher Komplexität zu liegen scheint. Bei einem Vergleich von Aussagen über Emotionen und über Schmerz bei zwei- bis vierjährigen Kindern nahm die Komplexität der Emotionsäußerungen zu, die Komplexität der Schmerzäußerungen hingegen nicht. Die Studie zeigt außerdem, dass im kindlichen Emotionskonzept schon sehr früh zwischen einer Emotion und der daraus folgenden Reaktion (bspw. Emotionsausdrucksverhalten) unterschieden wird<sup>37</sup>. Johnson-Laird & Oatley (1989) schlussfolgern, dass zum Erwerb des Emotionslexikons mehr als nur das eigene Erleben der jeweiligen Emotion notwendig ist:

You need the experience, but also an awareness of what caused it, and a knowledge of its consequences. (ebd., S. 92)

Insgesamt zeigt sich, dass das Emotionslexikon relativ früh erworben wird und sich bis ins Jugendalter hinein mehr und mehr ausdifferenziert. Baron-Cohen und Kollegen (2010) untersuchen das Verständnis von insgesamt 336 verschiedenen Emotions- oder mentalen Begriffen mit emotionalen Dimensionen. Die Ergebnisse sprechen für ein zunehmend breiteres Emotionsverständnis: Vom vierten bis zum achten Lebensjahr verdoppelt sich die Anzahl der rezeptiv erworbenen Begriffe, eine erneute Verdoppelung findet zwischen neun und zwölf Jahren statt. Erst ab dem 13. Lebensjahr scheint das Verständnis der erfragten Emotionsbegriffe zu stagnieren.

Für die vorliegende Arbeit sind mentale Begriffe (engl. *mental terms*), d. h. Begriffe mit Bezug auf Kognition bzw. mentale Zustände und Ereignisse, wie Denken, Überzeugungen, Glauben<sup>38</sup>, besonders relevant, da der Erwerb dieser Kategorie spezielle Herausforderungen bedeutet. Wie auch

---

<sup>37</sup> Da Wellman et al. allerdings insgesamt nur fünf Kinder untersuchen, sind diese Ergebnisse mit Vorsicht zu bewerten.

<sup>38</sup> Die Definition von mentalen Zuständen (engl. *mental states*) in der Literatur variiert. Manche Autoren fassen darunter nicht nur rein kognitive, sondern auch emotionale Zustände (siehe z. B. Jenkins et al. 2003). Hier jedoch soll eine enge Definition verwendet werden, die lediglich kognitive Zustände erfasst.

Emotionswörter sind mentale Begriffe abstrakt. Emotionen können durch Emotionsausdrucksverhalten jedoch (potentiell) sichtbar werden. Durch diese beobachtbaren Korrelate kann die Aufmerksamkeit auf die korrespondierenden inneren Prozesse gelenkt und ein Erwerb der entsprechenden Wörter befördert werden<sup>39</sup>. Das Fehlen vergleichbarer externer Hinweise auf kognitive Prozesse<sup>40</sup> führt zu Besonderheiten für den Erwerb der sie bezeichnenden Wörter (Bretherton & Beeghly 1982):

Cognitive terms lack clear, external correlates. The child may have a vague awareness that others too remember, think, and guess but cannot associate the correct verbal terms with these states. The relatively late appearance of cognitive terms may be due to this difficulty. (ebd., S. 916)

Entsprechend tauchen mentale Begriffe, trotz ihres häufigen Vorkommens im Input, in der kindlichen Sprache erst relativ spät auf (Brown & Dunn 1991; Papafragou et al. 2007; Ruffman et al. 2002; Shatz et al. 1983). Zu den ersten Wörtern dieser Kategorie gehören *know*, *think* und *remember* (Bretherton & Beeghly 1982; Furrow et al. 1992; Moore et al. 1994; Shatz et al. 1983). Erwerb und Nutzung mentaler Begriffe sind dabei ein wichtiger Indikator für den erfolgreichen Erwerb der Theory of Mind<sup>41</sup>:

When children begin to use internal state terms, their ability to reason about the mind becomes observable and explicit. Thus, ISL is closely tied to theory of mind. (Kauschke et al. 2016, S. 842)

Im Folgenden sollen drei Ansätze dargestellt werden, die den Erwerb dieser Begriffe für nicht-beobachtbare Zustände zu erklären versuchen. Alle Ansätze nehmen dabei einen anderen Blickwinkel ein, können sich jedoch in vielerlei Hinsicht gegenseitig ergänzen. Für die vorliegende Arbeit sind sie von Bedeutung, weil sie verdeutlichen, dass die Kategorie der Kognitionswörter einer gesonderten Betrachtung lohnt, da sie bereits im Erwerb eine besondere Herausforderung darstellt.

Gleitman und Kollegen (2005; Papafragou et al. 2007) gehen mit der Informationale-Change-Hypothese davon aus, dass mentale Begriffe spezielle Erwerbsmechanismen in Anspruch nehmen. Während die Bedeutung konkreter Wörter durch ein Word-to-World-Mapping<sup>42</sup> stattfinden kann, postulieren die Autoren für abstrakte Wörter und vor allem für mentale Begriffe ein Structure-to-

---

<sup>39</sup> Vigliocco et al. (2009) nehmen daher einen Verarbeitungsvorteil emotional valenter Wörter gegenüber neutralen Wörtern an und gehen im Rahmen der Embodiement-Theorie davon aus, dass Emotionswörter eine zentrale Rolle spielen bzw. eine Schaltstelle in der Repräsentation und Verarbeitung abstrakter Konzepte darstellen.

<sup>40</sup> Einen Sonderfall bilden evtl. Mimik und Gestik, die auf kognitive Prozesse hinweisen können, wie z. B. das Halten des Kinns oder ein konzentrierter Blick.

<sup>41</sup> Siehe dafür genauer Kapitel 2.2.2.

<sup>42</sup> *Mapping* meint das Abbilden eines Wortes auf seinen Referenten.

World-Mapping. Dabei wird die Eigenschaft von Verben genutzt, durch ihre Valenz nicht nur eine bestimmte Anzahl von Argumenten an sich zu binden, sondern mit der Argumentstruktur auch ihre syntaktische Realisierung festzulegen (vgl. auch Behrens 1999; Geilfuß-Wolfgang 2007). Diese Korrespondenz von Verben und Syntax wird von Kindern laut Gleitman et al. dazu genutzt, durch syntaktisches Bootstrapping<sup>43</sup> die Bedeutung von Verben zu erschließen. Bereits mit 24 Monaten sind Kinder sensibel nicht nur für Wortstellung und Konstituentenstruktur, sondern auch für die (In-)Transitivität von Verben und produzieren bereits erste Komplementsätze (Naigles 2009; Rothweiler 1993; Weissenborn 2000). Gleitman et al. (2005) gehen davon aus, dass die Argumentstruktur Hinweise auf die Bedeutung ihrer Prädikate liefert. Während Handlungsverben vornehmlich in transitiven oder einfachen intransitiven Rahmen vorkommen, binden Verben der Kommunikation und vor allem mentale Verben Komplementsätze (vgl. auch de Villiers & Pyers 2002; Owen & Leonard 2006; Tomasello 2000). Komplementsätze fungieren als (obligatorisches) Argument des Verbs im Matrixsatz und werden von mentalen Verben sowie solchen der Kommunikation und der Wahrnehmung gefordert (Owen & Leonard 2006; Poltrock 2010). Mentale und Kommunikationsverben ermöglichen die Einbettung von Komplementsätzen, die einen anderen Wahrheitsgehalt haben als der Hauptsatz (Durrleman et al. 2016b; Tager-Flusberg & Joseph 2005). In einer Studie von Bloom (1989) tauchen Komplementsätze mit den Matrixverben *think*, *know*, *see* und *look (at)* bereits im Alter von zwei Jahren auf, wobei Wahrnehmungsverben bei den untersuchten zwei- bis dreijährigen Kindern in 12,5 % der Fälle, mentale Verben in 64 % der Fälle mit Komplementsätzen auftreten. Dieser syntaktische Rahmen kann besonders effektiv zur Analyse der Bedeutung dieser Wörter genutzt werden (vgl. Gillette et al. 1999; Gleitman et al. 2005). Experimente bestätigten diese Hypothese (vgl. Gleitman et al. 2005). Selbst in Kontexten mit *false belief* (falschen Überzeugungen), in denen zum Beispiel seltsames Verhalten (auf Grund dieser falschen Überzeugungen) auf bestimmte kognitive Zustände schließen lässt, führen diese extralinguistischen Hinweise weniger zur Nennung mentaler Verben als syntaktische, und zwar schon bei Kindern im Alter von ca. drei bis sechs Jahren (Papafragou et al. 2007). Die Autoren der Studie schlussfolgern, dass die Schwierigkeit im Erwerb mentaler Verben an deren Abstraktheit liegt und somit des *syntactic bootstrapping* mit Hilfe von Komplementsätzen bedarf. Da Kinder zunächst ausreichend syntaktisches Wissen erwerben müssen, um dieses als Steigbügel für den Erwerb semantischer Merkmale nutzen zu können (Behrens 1999), führt dieser komplexe Erwerbsmechanismus zu einem späteren Erwerb mentaler Verben in Relation zu anderen Verben für Inneres.

---

<sup>43</sup> Bootstrapping bezeichnet einen Sprachlernmechanismus und meint die Verwendung vorhandenen Wissens zum Erwerb neuen Wissens. Syntaktisches Bootstrapping meint in diesem Sinne die Nutzung syntaktischen Wissens, um semantisches Wissen zu erwerben (Behrens 1999; Kauschke 2012a; Weissenborn 2000).

Einen anderen Ansatz verfolgt die Conceptual-Change-Hypothese. Ihre Vertreter gehen davon aus, dass sich die semantische und die kognitive Domäne simultan entwickeln und in wechselseitiger Interaktion miteinander stehen. Dabei führt die Beschäftigung mit bestimmten konzeptuellen Problemen zu einer höheren Aufmerksamkeit für die korrespondierenden Wörter, gleichzeitig kann die Semantik dieser Begriffe durch konzeptuelle Veränderungen besser erfasst werden. Gopnik & Meltzoff (1997) präsentieren einige Studien, die zeigen, dass Veränderungen im konzeptuellen System (z. B. das Auftreten der Objektpermanenz) zum gleichen Zeitpunkt entstehen, in dem korrespondierende Wörter (z. B. *gone*) erworben werden. Smiley & Huttenlocher (1995) nehmen daher an, dass die konzeptuelle Entwicklung von Kindern starken Einfluss auf die Art der Wortbedeutungen hat, die ein Kind zu einem gegebenen Zeitpunkt erwerben kann. Ist ein bestimmtes Konzept für das Kind noch nicht zugänglich, können die entsprechenden sprachlichen Begriffe nicht erworben werden. Auch mit dieser Hypothese des Zusammenhangs semantischer und konzeptueller Entwicklung kann der spätere Erwerb mentaler Begriffe im Vergleich zu anderen Begriffen für Inneres erklärt werden. Die weiter oben skizzierte Entwicklung der Nutzung mentaler Termini geht einher mit der Entwicklung der Theory of Mind (Johnston et al. 2001; Moore et al. 1994; s. genauer Kapitel 2.2.2.). Boucher (1989) weist auf die Unterscheidung zwischen der engeren und breiteren Nutzung des Terminus hin:

In its narrow use the term refers only to the ability to impute cognitive or volitional states to others. In its broader usage the term may refer to the ability to impute a wide range of internal states to other people, including perceptual, physical and emotional states. These latter states are not linguistically expressed in embedded 'that...' clauses, and do not have the logical status of being detached from states of affairs in the real world. (ebd., S. 183)

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die breitere Auslegung und schließt somit eine größere Bandbreite innerer Zustände mit ein. Die ToM kann erst mit dem Erwerb mentaler Begriffe explizit werden, da das Kind erst dann seine eigenen sowie die Reflexion über Motive, Ziele, Wünsche und Gedanken anderer sprachlich ausdrücken kann (Bretherton & Beeghly 1982). Auf der anderen Seite kann eine (sprachliche) Bezugnahme auf innere Zustände anderer erst stattfinden, wenn ein Bewusstsein darüber vorhanden ist, dass diese intentional handeln (Tomasello et al. 2005). Wenn Kinder im dritten Lebensjahr Begriffe wie *know*, *think* oder *remember* nutzen, tun sie dies häufig noch in eher phrasenhaftem Gebrauch, wie insbesondere in der Phrase *I don't know* (Bretherton & Beeghly 1982; Furrow et al. 1992; Shatz et al. 1983). Shatz et al. (1983) unterscheiden daher zwischen konversationellem und ‚echtem‘ Gebrauch mentaler Begriffe und stellen letzteren erst zum Ende des vierten Lebensjahres fest. Im gleichen Zeitraum entwickeln Kinder die Fähigkeit, anderen Menschen *false belief* zuzuschreiben (Doherty 2009; Kazak et al. 1997, s. Kapitel 2.2.2.). Smiley &

Huttenlocher (1995, S. 53f.) gehen davon aus, dass „concepts of intention and other subjective states are initially inaccessible but once relevant concepts are available, mapping words to concepts may be straightforward“.

Die beiden skizzierten Theorien zum relativ späten Erwerb mentaler Begriffe und zur Art und Weise dieses Erwerbs schließen sich gegenseitig nicht notwendigerweise aus (vgl. Gleitman et al. 2005; Smiley & Huttenlocher 1995). Während jedoch die Informationale-Change-Hypothese den Erwerb mentaler Begriffe rein innersprachlich erklärt, bezieht die Conceptual-Change-Hypothese durch die ToM eine weitere Entwicklungsebene mit ein.

Eine dritte Sichtweise auf den Erwerb mentaler Termini ist der *contextual view* oder *ecological approach*. Hier werden pragmatische Aspekte innerhalb des Erwerbsprozesses betont. Die bisherigen Ansätze gehen von einer Referenz eines Wortes auf einen spezifischen mentalen Zustand oder ein spezifisches mentales Ereignis aus, welches als solches bereits konzeptualisiert sein muss (Montgomery 2002, 2005)<sup>44</sup>. Entsprechend wird angenommen, dass mentale Verben (im Sinne ‚echter‘ Referenzen nach Shatz et al. 1983) nur dann genutzt werden, wenn die korrespondierenden Konzepte erworben wurden. Nach Montgomery hingegen, der den *contextual view* vertritt, resultiert die Bedeutung mentaler Begriffe nicht aus einer Wort-Referent-Beziehung, sondern aus den pragmatischen Zwecken, denen diese Wörter dienen. So wird zum Beispiel der Gebrauch von *desire*- vor *belief*-Begriffen so interpretiert, dass erstere pragmatisch bedeutsamer sind, da das Verhalten Dritter ohne Kenntnis bzw. Interpretation ihrer Wünsche (*desire*) kaum möglich ist, wohingegen Kenntnis der Überzeugungen (*belief*) nur notwendig ist, wenn falsche Überzeugungen vorliegen (Perner et al. 2003). Ob ein Wort angemessen genutzt wird, muss nach dem *contextual view* nicht durch die Korrelation zwischen Label und innerem Erlebnis, sondern durch das Verhalten des Sprechers in Verbindung mit seiner Intention bewertet werden. Die semantische Entwicklung ist dabei eng mit der Nutzung von Wörtern in spezifischen Kontexten verbunden. Mentale Verben entstehen aus prälinguistischer Kommunikation bzw. Interaktion vor allem innerhalb stark routinierter (Sprach-)Spiele, in denen die Bezugsperson beispielsweise das Verhalten des Säuglings unter Nutzung entsprechender Termini interpretiert (Trevvarthen 2012). Ihre Semantik erweitert sich entsprechend der zunehmenden konversationellen Zwecke, die sie erfüllen (Montgomery 2002, 2005; s. dazu auch Brown & Dunn 1991). So erklären einige Autoren die Differenzierungsfähigkeit für men-

---

<sup>44</sup> Während diese Sichtweise bei Smiley & Huttenlocher explizit wird, bleibt sie bei Gleitman und Kollegen nur implizit. Dennoch wird sie mit der Annahme des Erwerbs der Semantik durch syntaktisches Bootstrapping sowie in den durchgeführten Experimenten (Identifikation mit anschließender Benennung mentaler Zustände) deutlich.

tale Begriffe (z. B. *know*, *think* und *guess*) mit einem pragmatischen, nicht semantischen Verständnis, da sie zunächst kontextabhängig und erst später (im Schulalter) anhand genauerer semantischer Merkmale<sup>45</sup> differenziert werden (Johnson & Wellman 1980; Moore & Davidge 2009).

Die Bedeutung von Interaktionen für den Erwerb der für ISL notwendigen Konzepte betonen auch Bretherton, Beeghly und Kollegen (1981, 1982) sowie im deutschsprachigen Raum Klann-Delius & Kauschke (1996, 1997). Erst durch ihre Versprachlichung innerhalb sozialer Interaktionen werden die Konzepte überprüfbar und können erweitert werden. Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Nutzung mentaler Begriffe durch Mütter und der Nutzung der gleichen Begriffe durch ihre Kinder verdeutlichen den Einfluss von Interaktion und Kommunikation auf den Erwerb von Termini für kognitive Zustände und Ereignisse (Dunn et al. 1987; Furrow et al. 1992; Jenkins et al. 2003; Ruffman et al. 2002). Wichtig sind dabei auch Interaktionen mit Peers, da Kinder hier häufiger auf mentale Zustände referieren als in Interaktionen mit ihren Müttern (Brown et al. 1996). Ein besonders häufiger Kontext dafür ist das sogenannte *pretend play*, d. h. ein So-tun-als-ob-Spiel, in welchem die Kinder sogar weiter fortgeschrittene Fähigkeiten in der Kommunikation über mentale Zustände zeigen als in anderen Spielsituationen (Hughes & Dunn 1997).

Es konnte gezeigt werden, dass die Entwicklung des Lexikons für innere Zustände in einer klaren Reihenfolge verläuft. Des Weiteren zeigte sich, dass emotionale und mentale Begriffe einer zunehmenden semantischen Differenzierung unterliegen. Die drei Ansätze zur Erklärung des Erwerbs mentaler Begriffe verdeutlichen, welche Aspekte hierfür bedeutsam sind: Während die Information-Change-Hypothese eine gewisse syntaktische Reife für notwendig hält, damit syntaktisches Bootstrapping in Bezug auf Komplementsätze genutzt werden kann, legt die Conceptual-Change-Hypothese einen besonderen Schwerpunkt auf bestimmte Fortschritte in der konzeptuellen Entwicklung, genauer der Theory of Mind, damit Wörter auf die ausgebildeten Konzepte abgebildet werden können. Der *contextual view* hingegen betrachtet den Erwerb mentaler Begriffe sowie deren semantische Ausdifferenzierung in der Interaktion aus ihrer (jeweiligen) kontextuellen Bedeutung heraus. Die drei Ansätze schließen sich jedoch gegenseitig nicht aus, sondern ergänzen sich vielmehr:

In the end, the semantic development of mental verbs is the product of the social context and pragmatic purposes toward which the verbs are used by children, the peculiar syntactic properties of various mental verbs, and the relevant cognitive developments. [...] Only then will a full and complete picture of the semantic development of mental verbs be possible. (Montgomery 2002, S. 379)

---

<sup>45</sup> Die semantischen Unterschiede bestehen darin, dass faktive Verben (wie *know*) präsupponieren, dass ihr Komplementsatz wahr ist (*Anja weiß, dass Peter lügt*), wohingegen nicht-faktive Verben (wie *guess*) dies nicht tun (*Anja denkt, dass Peter lügt*) (Pafel 2007).



### 2.2.2. Sozial-emotionale bzw. sozial-kognitive Voraussetzungen

Zu den für diese Arbeit wichtigsten mit Erzählfähigkeiten verwobenen Fähigkeits- bzw. Kompetenzbereichen gehören neben den bereits erläuterten sprachlichen auch emotionale bzw. sozial-emotionale und sozial-kognitive Kompetenzen (s. auch Norbury et al. 2014)<sup>46</sup>. Nach Saarni (1999) besteht emotionale Kompetenz aus acht Fertigkeiten:

- (1) Bewusstheit über die eigenen Emotionen
- (2) Fähigkeit, die Emotionen anderer zu erkennen und zu verstehen
- (3) Fähigkeit, Emotionsvokabular zu nutzen
- (4) Fähigkeit zur Empathie
- (5) Fähigkeit, Emotionserleben und -ausdruck zu differenzieren
- (6) Fähigkeit zur adaptiven Bewältigung negativer Emotionen
- (7) Bewusstheit von emotionaler Kommunikation innerhalb von Beziehungen
- (8) Fähigkeit zur Selbstwirksamkeit

Für vorliegende Arbeit sind vor allem die Fähigkeiten, Emotionen anderer zu erkennen und zu verstehen (2), die Fähigkeit, über Emotionen zu sprechen (3), sowie die Fähigkeit zur Empathie (4) von Bedeutung<sup>47</sup>. Durch sie kann sich ein Erzähler in die beteiligten Personen ‚hineinfühlen‘, die Emotionen dieser Personen erkennen und verstehen und sie mit entsprechendem Vokabular mitteilen. Zudem kann sich der Erzähler durch sie auch in den Hörer ‚hineindenken‘ und die relevanten Informationen auswählen und so interessant verpacken, dass der Hörer motiviert wird, der Erzählung zu folgen. Während die Fähigkeit zur Empathie an späterer Stelle unter dem Aspekt der ToM vertieft werden soll, wurde die Fähigkeit, über Emotionen zu sprechen, bereits im vorangegangenen Kapitel mit dem Erwerb der ISL erläutert. Im Folgenden soll daher die Fähigkeit, Emotionen anderer zu erkennen und zu verstehen, beleuchtet werden.

Pons et al. (2004) stellen fest, dass Emotionsverständnis aus neun Komponenten besteht. Diese sind:

- I. Emotionserkennung: Mit ca. drei bis vier Jahren sind Kinder in der Lage, Emotionen auf Basis expressiver Hinweise zu erkennen und benennen.
- II. Externe Ursachen: Im selben Alter beginnen Kinder zu verstehen, wie externe Ursachen die Emotionen anderer beeinflussen.

---

<sup>46</sup> Vgl. Kapitel 2.

<sup>47</sup> Saarni (ebd.) weist darauf hin, dass jede Fähigkeit mit den anderen zusammenhängt und sich mit diesen in einer interaktiven Weise entwickelt. Für die Darstellung der einzelnen Fähigkeiten separiert sie diese jedoch voneinander. Dies soll hier übernommen werden.

- III. Wünsche/Ziele: Mit ca. drei bis fünf Jahren beginnen Kinder anzuerkennen, dass emotionale Reaktionen von Wünschen/Zielen abhängen.
- IV. Überzeugungen: Zwischen vier und sechs Jahren beginnen Kinder zu verstehen, dass die Überzeugungen einer Person deren emotionale Reaktion bestimmen.
- V. Erinnerung/Erfahrung: Zwischen drei und sechs Jahren beginnen Kinder die Beziehung zwischen Erinnerung/Erfahrung und Emotion zu verstehen (bspw. dass eine gegenwärtige Situation vergangene Emotionen reaktivieren kann).
- VI. Emotionsregulation: Mit sechs bis sieben Jahren verwenden Kinder meist verhaltensbasierte Strategien zur Emotionskontrolle, ab acht Jahren berücksichtigen sie mehr und mehr auch psychologische Strategien.
- VII. Maskierung von Emotionen: Zwischen vier und sechs Jahren beginnen Kinder zu verstehen, dass es eine Diskrepanz zwischen Emotionsausdruck und der tatsächlichen, gefühlten Emotion geben kann.
- VIII. Gemischte Emotionen: Ab ca. acht Jahren beginnen Kinder zu verstehen, dass eine Person mehrere und sogar ambivalente Gefühle in Bezug auf eine bestimmte Situation haben kann.
- IX. Moral: Im selben Alter fangen Kinder an zu verstehen, dass negative Gefühle aus einer moralisch verwerflichen und positive aus einer moralisch lobenswerten Handlung entstehen.

Pons et al. (2004, 2003) zeigen, dass diese Komponenten innerhalb von drei Entwicklungsperioden erworben werden, in denen jeweils drei Komponenten entstehen. Innerhalb der ersten verstehen Kinder bedeutsame ‚öffentliche‘ Aspekte von Emotionen: den äußerlichen Ausdruck (I), situationale Ursachen (II) und dass Ereignisse oder Objekte, die als externe Prompts oder Erinnerung dienen, eine Emotion reaktivieren können (V). Die zweite Periode ist gekennzeichnet von dem Verständnis der mentalen Natur von Emotionen: Verbindung mit Wünschen und Überzeugungen (III und IV) sowie die Unterscheidung zwischen ausgedrückter und gefühlter Emotion (VII). In Periode drei entwickelt sich das Verständnis, wie ein Individuum über eine bestimmte Situation aus verschiedenen Perspektiven nachdenken und dadurch verschiedene Gefühle entweder gleichzeitig oder nacheinander abrufen kann (VI, VII, IX). Diese drei Gruppen der Komponenten von Emotionsverständnis scheinen hierarchisch und in kausaler Abhängigkeit voneinander organisiert zu sein:

[U]nderstanding key external aspects of emotion (first group) is a prerequisite for understanding more psychological aspects of emotions (second group). In turn, understanding these internal aspects is a prerequisite for understanding the impact of reflection and rumination on emotions (third group). (Pons et al. 2004, S. 147)

Da für die vorliegende Arbeit die Fähigkeit zur Emotionserkennung (I) sowie das Verständnis externer bzw. mentaler Ursachen für Emotionen (II–IV) relevant sind, wird der Erwerb dieser Komponenten im Folgenden genauer erläutert.

Bereits im Neugeborenenalter sind Kinder sensibel für die Mimik ihres Gegenübers (Bullock & Russell 1984; Ellis 1990; Polse et al. 2015), können jedoch erst ungefähr im Schulalter mimisch ausgedrückte Emotionen und entsprechende Emotionswörter sicher einander zuordnen. Ergebnisse von Studien zur Emotionserkennung sind dabei häufig uneinheitlich – vor allem, da jeweils sehr unterschiedliche Methoden angewandt werden (s. dazu auch den Überblick bei Gross & Ballif 1991). Recht einheitlich wird jedoch festgestellt, dass Glück und Trauer bereits sehr früh (ca. sechs Jahre), gefolgt von Wut, Angst und zuletzt Ekel und Überraschung erkannt werden (Bullock & Russell 1984; Durand et al. 2007; Field & Walden 1982; Gross & Ballif 1991). Durand und Kollegen weisen allerdings darauf hin, dass die Tatsache, dass eine Emotion noch nicht sicher erkannt werden kann, nicht bedeutet, dass die entsprechende Emotionskategorie noch nicht erworben wurde, sondern dass sie lediglich noch unklare Grenzen hat. Auch Bullock & Russell (1984) schlussfolgern aus ihren Untersuchungen, dass das Emotionskonzept junger Kinder bereits lange vor dem Erwerb angemessener Termini ebenso organisiert ist wie jenes Erwachsener.

Die Fähigkeit, solche Emotionen zu identifizieren, die in Verbindung mit einer bestimmten Situation stehen (Komponente II nach Pons et al.), nimmt ebenfalls mit steigendem Alter zu. Wie in Kapitel 2.2.1. bereits erwähnt, produzieren in der Studie von Bretherton & Beeghly (1982) Kinder bereits mit 2;4 Jahren Äußerungen über die Ursachen emotionaler Zustände. Sollen emotionsevozierende Situationen beschrieben werden, können Kinder im Alter von ca. fünf Jahren solche Situationen beschreiben, die Basisemotionen hervorrufen. Situationen, die komplexere Emotionen wie Stolz, Scham oder Neid evozieren, können von Kindern im Alter von sieben Jahren akkurat beschrieben werden. Stehen mimische und situationale Informationen für die Deutung einer Situation gleichzeitig zur Verfügung, nutzen Kinder im Kindergarten- und Vorschulalter eher mimische, Grundschulkinder eher situationale Hinweise (Barden et al. 1980). Erst mit ca. acht bis neun Jahren nutzen Kinder beide Quellen gleichermaßen (Fabes et al. 1991). Auch bezüglich der Bestimmung von Ursachen emotionaler Reaktionen lassen sich Unterschiede hinsichtlich der Art der Emotion finden. So können Ursachen negativer Emotionen einfacher identifiziert werden als solche positiver Emotionen (Fabes et al. 1988). Fabes und Kollegen erklären dies damit, dass negative Emotionen in sozialen Situationen bedrohlicher sind und durch das Wissen um deren Ursachen bessere Strategien zur Intervention bzw. Regulation entwickelt werden können. Daran anschließend stellt sich die Frage, wie

und wann Kinder den Einfluss externer und mentaler Ursachen (Wünsche: Komponente III, Überzeugungen: Komponente IV; Erfahrungen: Komponente V) auf emotionale Reaktionen verstehen. Fabes et al. (1991) zeigen, dass Kinder positive Emotionen häufiger durch externe Ereignisse als durch innere Zustände erklären. Negative Emotionen hingegen werden häufiger durch innere Zustände erklärt – und zwar unabhängig vom Alter der Kinder. Harris et al. (1989) betonen die frühe Fähigkeit, Auswirkungen mentaler Zustände auf Emotionen in Betracht zu ziehen. Sie untersuchen in ihrer Studie, wie Kinder im Alter von drei bis sieben Jahren die Überzeugungen (*beliefs*) anderer als Grundlage für die Vorhersage emotionaler Reaktionen in Betracht ziehen können (Komponente IV), und stellen fest, dass diese Fähigkeit mit dem Alter zunimmt. Bereits ein Großteil der Dreijährigen ist in der Lage, Wünsche für die Vorhersage der Emotionen anderer zu berücksichtigen, mit fünf Jahren ist diese Fähigkeit sicher erworben. Anschließend lernen Kinder, auch falsche Überzeugungen (*false beliefs*) von Personen in Betracht zu ziehen, was weniger als der Hälfte der ca. Vierjährigen, aber bereits einer Mehrheit der Sechsjährigen erfolgreich gelingt. Mit vier Jahren sind Kinder in vielen Fällen in der Lage, Wünsche und Überzeugungen einer Figur gleichzeitig in Betracht zu ziehen, mit zunehmendem Alter nimmt auch diese Fähigkeit weiter zu.

Children increasingly understand that emotion is governed not by the relationship between desire and actual reality but by the relationship between desire and expected reality [...]. (ebd., S. 395)

Zum Verständnis des Einflusses von Erfahrungen auf emotionale Reaktionen (Komponente V) halten Gross & Ballif fest, dass unter geringen linguistischen Anforderungen einer Aufgabe schon Vorschulkinder erkennen können, dass eine Person auf eine Situation eine unerwartete emotionale Reaktion zeigt. Vereinfacht wird dies, wenn die unerwartete Reaktion die gegenteilige Valenz der erwartbaren Reaktion hat. Allerdings ist fraglich, wie sehr dies von dem Bewusstsein gesteuert ist, dass vergangene Erfahrungen gegenwärtige Reaktionen beeinflussen, da die Kinder ihre Schlussfolgerungen eher auf Grundlage der erwartbaren Reaktionen zogen und persönliche Erfahrungen der betreffenden Personen ignorierten. Im Schulalter verstehen Kinder jedoch bereits, dass ein und dasselbe Ereignis bei verschiedenen Personen unterschiedliche emotionale Reaktionen hervorrufen kann.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Fähigkeit, in Mimik ausgedrückte sowie durch Situationen evozierte Emotionen zu differenzieren und zu erkennen, mit dem Lebensalter zunimmt, aber bereits mit ca. drei Jahren vorhanden ist. Unabhängig vom Alter wird Freude am besten identifiziert, gefolgt von Trauer, Wut, Angst, Ekel und Überraschung. Komplexere Emotionen können mit zunehmendem Alter, zunehmenden sozialen Erfahrungen und begleitender Veränderungen der verbalen Fähigkeit

identifiziert und erklärt werden (Gross & Ballif 1991). Auch das Zusammenspiel bzw. die Auswirkungen mentaler Zustände wie Wünsche, Überzeugungen auf emotionale Reaktionen können bereits früh, ab ca. drei bis vier Jahren, berücksichtigt werden; auch diese Kompetenz nimmt mit steigendem Alter zu. Neben weiteren Reifungsprozessen ist ein wesentlicher Faktor für die zunehmende Kompetenz der Kinder die soziale Erfahrung, die sie machen. Gross & Ballif berichten, dass Kinder Emotionsausdrücke, die sie in experimentellen Settings noch verwechseln, innerhalb sozialer Interaktionen bereits unterscheiden können. Auch die oben berichteten Ergebnisse, dass die Identifikation von Ursachen negativer Emotionen sowie die Berücksichtigung des Einflusses mentaler Zustände auf negative Emotionen früher gelingt als für positive, deuten darauf hin, dass die Salienz von Emotionen im Alltag eine wesentliche Rolle für die Entwicklung emotionaler Kompetenz spielt. Denham bzw. Denham und Kollegen (Denham 1986; Denham et al. 2001) zeigen, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen emotionaler Kompetenz und prosozialem Verhalten schon bei zwei- bis dreijährigen Kindern gibt. Saarni (1999) stellt in einem Überblick über die emotionale Entwicklung in Relation zu sozialer Interaktion dar, dass die Kommunikation mit Peers im Vorschulalter die Möglichkeiten von Kindern erweitert, eigene Gefühle sowie emotionselizitierende Ereignisse wahrzunehmen und zu bewerten, gleichzeitig erhalten die Kinder in diesen Interaktionen einen besseren Einblick in die Gefühle anderer. Umgekehrt führt eine Verbesserung der emotionalen Fähigkeiten, wie z. B. der Emotionsregulation, dazu, dass soziale Kontakte besser kontrolliert und reguliert werden können bzw. sozial adäquat reagiert werden kann. Es zeigt sich also eine wechselseitige Beziehung zwischen den beiden Bereichen: Soziale Interaktionen beeinflussen die emotionale Entwicklung, indem Lernmöglichkeiten und Erfahrungen geschaffen werden; emotionale Kompetenzen wiederum beeinflussen soziale Interaktionen, indem diese für ein emotional kompetenteres Kind vereinfacht sind und zu positiven sozialen Erfahrungen führen (vgl. Denham 1998):

Children also learn about social emotions through interactions with others, and interactions with others are improved through experiencing social emotions. (Kasari et al. 2001, S. 309)

Nach Darstellung der Entwicklung der Fähigkeit, Emotionen anderer zu erkennen und zu verstehen, soll als Nächstes auf eine weitere von Saarni (1999) definierte und für diese Arbeit relevante Fertigkeit emotionaler Kompetenz, nämlich die Fähigkeit zur Empathie, eingegangen werden. Empathie ist ein multidimensionales Konstrukt, das sowohl emotionale (Reaktion auf den Gemütszustand anderer) als auch kognitive Komponenten (Perspektivübernahme) beinhaltet. Hinsichtlich der kognitiven Komponente gibt es konzeptionelle Überschneidungen mit der Theory of Mind (ToM) (Dziobek et al. 2008; Dziobek & Bölte 2011). Theory of Mind, häufig synonym genutzt mit Mentalisierungsfähigkeit, Perspektivübernahme oder *mind reading* (Baron-Cohen et al. 2001; Dziobek & Bölte 2009;

Frith & Frith 2012), beschreibt das Bewusstsein darüber, dass jeder Mensch eigene Gedanken, Wünsche, Intentionen und Überzeugungen hat, die sich von denen anderer unterscheiden können (Astington 1993; Baron-Cohen et al. 1985), und dass damit das Verhalten anderer vorhergesagt werden kann. Insbesondere die Fähigkeit, anderen falsche Überzeugungen (*false belief*) zuschreiben zu können, wird als zentraler Meilenstein beim Erwerb der ToM angenommen (Perner et al. 1989; Tager-Flusberg & Sullivan 1994a) und ist zentral für das Verständnis sozialer Interaktion und Kommunikation (Senju 2012; Tager-Flusberg 2007). Die ToM spielt für die vorliegende Arbeit eine wesentliche Rolle, da sie nicht nur ein viel diskutierter Aspekt in der Beschreibung von Autismus-Spektrum-Störungen<sup>48</sup>, sondern auch für das Erzählen von Geschichten notwendig ist. Erzähler müssen sich insofern auf die mentalen Zustände ihrer Hörer einstellen, als dass sie deren Perspektive, Vorwissen und Interesse an dem Erzählten berücksichtigen müssen. Aber nicht nur für die Produktion, auch für das Verständnis von Geschichten ist der Erwerb der ToM wesentlich (vgl. auch Lorusso et al. 2007):

Whether or not children understand them, children's books are stuffed with references to mental states; this is so even for books aimed at 3- to 4-year-olds, and more so for slightly older children [...]. (Doherty 2009, S. 2)

Die Entwicklung der ToM ist ebenso wie die der emotionalen Kompetenz mit sozialen Interaktionen verbunden. Auf Grundlage einer Metastudie stellen Imuta et al. (2016) fest, dass es insbesondere zwischen *false-belief*-Aufgaben und prosozialem Verhalten (Trösten, Kooperieren und Helfen) Zusammenhänge gibt, die für Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren besonders ausgeprägt sind. Einige Aspekte der Entwicklung und Bedeutung der ToM sind bereits erläutert worden. So wurde weiter oben im vorliegenden Kapitel deutlich, dass sich zwischen der ToM und emotionaler Kompetenz Verbindungen zeigen: Einige Komponenten der bereits dargestellten emotionalen Kompetenz, wie z. B. die Berücksichtigung mentaler Prozesse bei der Einschätzung emotionaler Reaktionen anderer, sind nicht ohne eine ToM möglich.

[Y]oung children predict and explain emotion with reference to a theory of mind, or at least with joint reference to the two key components of that theory, namely beliefs and desires. (Harris et al. 1989, S. 396)

Zudem sind sowohl Emotion als auch ToM Teilbereiche sozialer Kognition<sup>49</sup>. Kapitel 2.2.1. hat gezeigt, dass der Erwerb der ToM zunächst mit der sprachlichen Entwicklung insoweit verbunden ist, als dass erst das Vokabular, mit dem auf mentale Zustände referiert werden kann, es ermöglicht,

---

<sup>48</sup> Siehe hierzu Kapitel 3.2.

<sup>49</sup> Vgl. Kapitel 2.

dass die ToM im interaktionalen Austausch explizit werden kann, und andersherum eine sprachliche Bezugnahme auf mentale Zustände erst möglich ist, wenn das entsprechende Konzept erworben wurde. Entsprechend wurde dargestellt, dass im Rahmen der Conceptual-Change-Hypothese davon ausgegangen wird, dass sich die kognitive und semantische Domäne simultan entwickeln. Die Darstellung der Information-Change-Hypothese wiederum zeigte, dass mit der Annahme eines Structure-to-World-Mapping der Erwerb bestimmter syntaktischer Strukturen mit der Nutzung mentaler Verben und damit der ToM verbunden ist. Weiter wurde mit dem *contextual view* deutlich, dass einige Autoren davon ausgehen, dass der Erwerb mentaler Begriffe eng mit ihrer pragmatischen Bedeutung und somit erneut mit sozialen Interaktionen zusammenhängt. Zum Einfluss der allgemeinen sprachlichen Entwicklung auf die Entwicklung der ToM gibt es unterschiedliche Meinungen, abhängig von der zugrundeliegenden Theorie über kognitive Fähigkeiten (vgl. Astington & Filippova 2005; Harris et al. 2005). Astington & Filippova stellen den Zusammenhang zwischen Sprache und ToM wie folgt dar:

[B]oth [...] are systems used for representation and communication. Language enables us to communicate our own representations of reality, or points of view, and to hear about others' points of view. Theory of mind involves an understanding that people have varying points of view, that is, different representations of the world, that underlie their communicative exchanges. (Astington & Filippova 2005, S. 213)

Die Autorinnen präsentieren Ergebnisse verschiedener Studien, die zeigen, dass fast alle sprachlichen Ebenen (Semantik, Syntax sowie Pragmatik) einen Einfluss auf die Entwicklung der ToM haben<sup>50</sup>.

Als zentraler Meilenstein für den Erwerb der ToM wird die Fähigkeit angesehen, anderen *false belief* zuschreiben zu können (vgl. Baron-Cohen 2001). Daher soll auf diesen Aspekt der ToM genauer eingegangen werden<sup>51</sup>. Die bekannteste Art, *false belief* zu testen, ist der Sally-Anne- (vgl. Baron-Cohen, Leslie, & Frith 1985) oder Smarties-Test (vgl. Perner et al. 1989). Der Sally-Anne-Test ist ein sogenannter *unexpected transfer false belief task* (Doherty 2009, S. 9). Dabei wird jeweils in ähnlicher Weise eine Geschichte präsentiert, in der der Proband erfährt, dass Figur A ein Objekt an einen Ort X legt. In ihrer Abwesenheit wird das Objekt von X nach Y verlegt. Figur A kehrt nun zurück und will nach dem Objekt suchen. Der Proband wird gefragt, wo A suchen wird. Erfolgreich bestanden ist der Test, wenn der Proband weiß, dass A einen *false belief*, also eine falsche Überzeugung, innehat, daher nicht weiß, was der Proband weiß, und somit an Ort X suchen wird. Ähnlich konstruiert

---

<sup>50</sup> Eine genauere Beschreibung des Zusammenhangs zwischen der ToM und sprachlichen Fähigkeiten findet in Kapitel 3.2.2. statt.

<sup>51</sup> Eine kurze Darstellung der Entwicklung weiterer mentaler Zustände bzw. Prozesse (wie z. B. Lügen) findet sich etwa bei Doherty (2009) oder Baron-Cohen (2001).

ist der Smarties-Test, bei dem es sich um einen sogenannten *unexpected content false belief task* (Doherty 2009, S. 11) handelt. Hier wird dem Probanden ein Behälter präsentiert, in dem üblicherweise ein Inhalt A zu erwarten ist. Der Proband wird gefragt, was sich in dem Behälter befindet. Ihm wird dann offenbart, dass unerwarteterweise Inhalt B in dem Behälter ist. Eine naive Figur wird eingeführt und der Proband gefragt, was diese über den Inhalt des Behälters denken wird. Antwortet der Proband mit Inhalt A, ist der Test erfolgreich bestanden. Fast alle jüngeren Dreijährigen können die Aufgabe noch nicht lösen, ältere Dreijährige zeigen gemischte Ergebnisse und die meisten jüngeren Vierjährigen geben bereits die richtige Antwort (ebd.). Doherty hebt hervor:

The precise age of success is not important. What is important is that the transition from success to failure is fairly rapid. (ebd., S. 10)

Wellman et al. (2001) stellen in einer Metastudie dar, dass mit 2;6 Jahren 20 %, mit 3;8 Jahren 50 % und mit 4;8 Jahren bereits 75 % der Kinder *false-belief*-Aufgaben erfolgreich bestehen. Astington & Gopnik (1991) zeigen, dass insbesondere von vier bis fünf Jahren einige Fortschritte in der kognitiven Entwicklung stattfinden, die mit der Entwicklung der ToM zusammenhängen. So verstehen Fünfjährige bereits, dass Menschen einem Ereignis in Abhängigkeit ihres Vorwissens unterschiedliche Informationen entnehmen, während Dreijährige dies noch nicht begreifen. Vier- bis Fünfjährige können zudem auch dann schon zwischen intendierten und nicht intendierten Handlungen unterscheiden, wenn sie Informationen über die Ziele des Handelnden nur durch Inferenzprozesse (s. dazu genauer weiter unten) erhalten können. Wie bereits dargestellt können Kinder mit ca. vier Jahren zwischen den mentalen Verben *know*, *guess* und *think* unterscheiden<sup>52</sup>. Auch wenn die Entwicklung des Verständnisses mentaler Zustände mit fünf Jahren nicht abgeschlossen ist, fassen Astington & Gopnik zusammen:

Thus, there is enormous development in children's understanding of the mind in the years between 2 and 5. (ebd., S. 16)

Die dargestellte Entwicklung und die erwähnten Tests hierfür beziehen sich auf die sogenannte *first order theory of mind*, die lediglich die Berücksichtigung der mentalen Zustände einer anderen Person involviert. Komplizierter sind sogenannte *second-order-theory-of-mind*-Aufgaben, in denen eingebettete mentale Zustände berücksichtigt werden müssen, also beispielsweise was A denkt, dass B denkt (Baron-Cohen 2001; Doherty 2009). In Abhängigkeit von der Komplexität solcher *second-order*-ToM-Aufgaben können Kinder diese in der Regel mit fünf bis sieben Jahren lösen (Astington et al. 2002; Baron-Cohen 2001; Doherty 2009).

---

<sup>52</sup> Vgl. Kapitel 2.2.1.



Um Aussagen über mentale Zustände Dritter treffen zu können, müssen in komplexen sozialen Situationen häufig Inferenzen gebildet werden. Gleiches gilt für emotionale oder andere innere Zustände. Doherty zählt daher auch das Emotionsverständnis zur *second order*, d. h. zu weiter fortgeschrittenen ToM-Kompetenzen, die eine Perspektivübernahme auch in komplexen sozialen Situationen und somit Rückschlüsse über emotionale Zustände anderer ermöglichen (ebd., S. 70; s. auch Martin & McDonald 2003). Auch in Geschichten werden Emotionen und mentale Zustände häufig nicht explizit genannt, sondern müssen durch Inferenzen erschlossen werden.

Story-telling does not require one to make explicit what motivates each action undertaken by the various characters. Rather, it is assumed that one can use one's knowledge of the world to infer such motives from certain explicitly stated actions. (Geva & Olson 1983, S. 89)

Die Fähigkeit, Inferenzen ziehen zu können, spielt daher ebenfalls eine wichtige Rolle für Erzählfähigkeiten. Eine Inferenz ist die „Erschließung von Wissen aus einer gegebenen Information, speziell als kognitive Operation bei der Textverarbeitung“ (Bußmann 2002, S. 303) und steht somit in engem Zusammenhang mit Präsuppositionen oder Implikationen<sup>53</sup>.

Social inferences are required whenever we attempt to explain or predict the thoughts, intentions and behaviours of others. One facet of proficient social inference ability is, therefore, the capacity to infer the mental states of others. (Martin & McDonald 2003, S. 454)

Entsprechend ist die Inferenz- mit der ToM-Fähigkeit eng verbunden und Inferenzbildung ein wesentlicher Aspekt von Perspektivübernahme (Riggs & Mitchell 2000). Darüber hinaus zeigen sich zwischen der ToM, Inferenzfähigkeiten sowie emotionalen Fähigkeiten Verbindungen. Um beispielsweise vorhersagen zu können, welche emotionale Reaktion eine Person in einer bestimmten Situation auf Basis ihrer vorhergegangenen Erfahrungen zeigen wird (Komponente V nach Pons et al.), muss zunächst die Fähigkeit zur Perspektivübernahme (ToM) erworben sein. Auf Grundlage dieser Perspektivübernahme kann dann inferiert werden, wie eine Person ein (vergangenes) Ereignis bewertet (hat), um im Anschluss auf Grundlage dieser Bewertung zu inferieren, wie diese Person auf ein aktuelles Ereignis emotional reagieren wird. Dieser Vorgang involviert daher zwei Inferenzprozesse, ist also äußerst komplex und wird erst spät beherrscht. Bei der obigen Darstellung des Erwerbs der Komponente V emotionaler Fähigkeiten wurde bereits aufgezeigt, dass Kinder erst im

---

<sup>53</sup> Präsuppositionen und Implikationen sind implizite, selbstverständliche Vorannahmen sprachlicher Ausdrücke, wobei Präsuppositionen auch bei Negation eines Satzes wahr bleiben (z. B. wird im folgenden Satz die Existenz eines Königs von Frankreich präsupponiert: *Der gegenwärtige König von Frankreich ist nicht kahlköpfig*; Bußmann 2002; das Beispiel ist ebenfalls Bußmann 2002, S. 531, entnommen).

Schulalter zu verstehen beginnen, dass dasselbe Ereignis bei verschiedenen Personen unterschiedliche emotionale Reaktionen hervorrufen kann. Inferenzen über die mentale Bewertung von vergangenen Ereignissen in Inferenzen über die Bewertung einer aktuellen Situation zu integrieren, gelingt erst im Erwachsenenalter, auch, wenn eine graduelle Verbesserung dieser Fähigkeit vom Kindergartenalter an zu beobachten ist (Gnepp & Gould 1985).

Innerhalb alltäglicher Interaktion und Kommunikation sind Inferenzen unerlässlich, um beispielsweise Sarkasmus, Ironie, indirekte Forderungen und Antworten, ambige Äußerungen, Witze sowie Zusammenhänge zwischen Ereignissen bzw. Handlungen anderer und – wie bereits gezeigt – mentalen Zuständen, Einstellungen und Emotionen zu verstehen. Dabei müssen unter Umständen zahlreiche Informationsquellen, wie z. B. Mimik, Gestik, Körperhaltung, Weltwissen sowie das Wissen über andere Personen (und deren Weltwissen, Einstellungen und Emotionen etc.), integriert und abgeglichen werden.

To these inputs into the inferential process must be added an ongoing assessment of the interlocutor's knowledge, intentions, beliefs, needs, desires, emotional state and a range of other factors derived via cognitive systems such as memory, knowledge and theory of mind. (Perkins 2010, S. 75)

Entsprechend stellen diese Prozesse eine große Herausforderung an das Langzeitgedächtnis dar, aus dem Informationen z. B. über vergangene Ereignisse bezogen werden, sowie an das Arbeitsgedächtnis, das die verschiedenen Quellen (kognitive, perzeptuelle, semiotische) gleichzeitig verarbeiten muss (Graesser et al. 1994; Perkins 2010; Schwarz 2008, S. 183ff.). Auch für die Textverarbeitung und –produktion sind Inferenzprozesse von zentraler Bedeutung. Der Erzähler eines Textes muss inferieren, was der Hörer bereits weiß sowie ob dieser die gleichen Inferenzen wie er selbst machen kann (oder ob er ihm zusätzliche Informationen liefern muss) (Perkins 2010). Der Hörer eines Textes wiederum muss während des Textverständnisses permanent auf sein (Welt-)Wissen zurückgreifen, um den explizit genannten Informationen weitere implizite zu entnehmen. Denn zahlreiche für das Verständnis von Texten wesentliche Themen werden häufig nicht direkt benannt:

The goals and plans that motivate characters' actions, characters' knowledge and beliefs, traits, emotions, the causes of events, properties of objects, spatial relationships among entities, expectations about future episodes in the plot, referents of nouns and pronouns, attitudes of the writer, emotional reactions of the reader, and so on. (Graesser et al. 1994, S. 371)

Neben diesen extralinguistischen müssen auch textverbindende Inferenzen gebildet werden, die vor allem zur Herstellung von Kohärenz notwendig sind, wie die Erkennung des Zusammenhangs zwischen Zielen und Handlungen sowie Hindernissen und Reaktionen auf diese (Jolliffe & Baron-

Cohen 2000). Graesser et al. (1994) unterscheiden dabei drei Arten von Inferenzen, die *on-line*, d. h. während der Textverarbeitung, stattfinden: Inferenzen zu übergeordneten Zielen von Charakteren, die die Handlungen im Text motivieren; Inferenzen zu kausalen Bedingungen, die erklären, warum eine Handlung, ein Ereignis oder Zustand erwähnt wird, sowie globale thematische Inferenzen, die die Moral oder den globalen Zusammenhang des Textes liefern. Erst durch diese zusätzlich durch den Hörer generierten Informationen kann bei diesem ein kohärenter Text entstehen (vgl. auch Becker 2005; Bußmann 2002; Rickheit & Strohner 1992). Lokale Kohärenz (die in der vorliegenden Untersuchung unter Kohäsion gefasst wird<sup>54</sup>) entsteht vor allem durch referentielle Inferenzen (s. auch Linke et al. 2001; Schwarz 2008), bei denen ein aktuelles mit einem vorangegangenen Textelement verbunden wird, sowie durch Inferenzen, bei denen auf einen kausalen Antezedenten Bezug genommen wird (also eine Verbindung zwischen einer Handlung, einem Ereignis oder Zustand, die aktuell stattfinden, und einer vorangegangenen Textpassage). Zur Herstellung globaler Kohärenz sind Inferenzen zu übergeordneten Zielen von Charakteren sowie thematische Inferenzen notwendig, außerdem zählen Graesser et al. dazu Inferenzen zu (im Text nicht explizit benannten) emotionalen Reaktionen von Charakteren.

Es wurde deutlich, dass emotionale Fähigkeiten sowie der Erwerb der Theory of Mind gemeinsam mit der Inferenzfähigkeit wichtige Vorläuferfähigkeiten nicht nur für soziale Interaktion und Kommunikation, sondern auch – als ein Bestandteil dieser sozialen Prozesse – für Erzählfähigkeiten sind. Ein emotional kompetenter Erzähler mit erworbener ToM (und der Fähigkeit, Inferenzen zu produzieren) kann nicht nur die Bedürfnisse und Erwartungen des Hörers erkennen und bei der Gestaltung seiner Erzählung berücksichtigen, sondern auch die inneren Zustände der Protagonisten der Erzählung sowie deren Verbindungen untereinander und zu vergangenen Ereignissen verstehen und in seine Erzählung integrieren. Gleichzeitig hat sich in den bisherigen Ausführungen gezeigt, wie sprachliche, sozial-emotionale und sozial-kognitive Fähigkeiten miteinander verwoben sind: So beeinflussen (auch verbale) Interaktionen beispielsweise die emotionale Entwicklung, Emotionen werden vielfach sprachlich ausgedrückt, und auch die ToM wird nur unter Nutzung von Begriffen mit Referenz auf Inneres explizit, sprachliche Strukturen helfen bei der Erschließung der Bedeutung von Begriffen mit Referenz auf Inneres, deren Bedeutung zudem (auch) im sozialen Austausch erworben und weiter ausdifferenziert wird, Empathie und die Fähigkeit, Emotionsvokabular zu nutzen, sind Bestandteile emotionaler Kompetenz.

---

<sup>54</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

## 2.3. Entwicklung narrativer Fähigkeiten

Bevor sich diese Arbeit den hier untersuchten klinischen Gruppen zuwendet, soll die unauffällige Entwicklung der Erzählfähigkeiten dargestellt werden, um vor diesem Hintergrund die narrativen Fähigkeiten entwicklungsauffälliger Gruppen betrachten zu können. Die Nutzung und Entwicklung narrativer Fähigkeiten soll hier nur so weit und nur für jene Parameter betrachtet werden, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung sind. Diese Mittel sind auf drei Ebenen angesiedelt und spiegeln sich zwar in den drei in Abb. 4<sup>55</sup> dargestellten Kompetenzbereichen für narrative Fähigkeiten wider, sind aber mit diesen nicht gleichzusetzen. So sind Mittel der mikro- und makrostrukturellen Gestaltung auf der Ebene der sprachlichen Fähigkeiten, d. h. an der oberen Ecke des Dreiecks, angesiedelt, während die Mittel der affektiven Gestaltung am unteren Schenkel des Dreiecks, d. h. auf der Ebene sozial-kognitiver sowie emotionaler Fähigkeiten, angesiedelt sind. Parameter der Mikrostruktur sind Mittel, die zur Kohäsion des Textes, d. h. zu seiner inneren Verknüpfung, beitragen, wie vor allem Mittel der Aktanteneinführung und Referenz, Konnexion durch die Nutzung von Konnektiven sowie Tempusmarkierung, die jedoch in der vorliegenden Studie nicht weiter betrachtet wird<sup>56</sup>. Die Makrostruktur betrifft die „äußere Ereignisstruktur und beschreibt den Ereignisablauf eines Textes“ (Ringmann & Siegmüller 2013, S. 37). Die hier betrachteten Parameter der Makrostruktur sind, wie bereits festgehalten wurde, das Episodensystem sowie der in den Episoden dargestellte Inhalt inklusive Inferenzen. Mikro- und Makroebene bedingen sich unabdinglich gegenseitig (s. dazu auch Kapitel 3.3. und 3.4.), werden hier aber aus heuristischen Gründen wo möglich getrennt voneinander behandelt. Als zusätzliches Maß soll außerdem die Länge von Narrativen betrachtet werden, die keiner der beiden Ebenen eindeutig zuzuordnen ist bzw. mit beiden in Verbindung steht. Affektive Mittel umfassen neben der Evaluation auch die Nutzung von Wörtern für Inneres, deren Erwerb in Kapitel 2.2.1. bereits beschrieben wurde. Die fokussierten Parameter sollen im Folgenden, wo dies für nötig gehalten wird, zunächst definiert werden, um dann ihre Entwicklung zu skizzieren.

Die Länge von Narrativen dient in vielen Studien vor allem der Berechnung relativer Werte, um die Häufigkeit einzelner Parameter in Relation zur Gesamtlänge der Erzählungen setzen zu können, und kann mit unterschiedlichen Maßen erfasst werden: Anzahl an Wörtern (Token), Anzahl unterschiedlicher Wörter (Types), Type-Token-Ratio (TTR)<sup>57</sup>, Anzahl an Äußerungen, an *communication units*

---

<sup>55</sup> Siehe Kapitel 2.2.

<sup>56</sup> Aufgrund der generellen Schwierigkeiten von Kindern mit SES im Tempusgebrauch scheint es für vorliegende Untersuchung nicht sinnvoll, diesen Parameter als Merkmal narrativer Fähigkeiten zu erheben.

<sup>57</sup> Die Type-Token-Ratio ist ein Mittel zur Messung lexikalischer Vielfalt (vgl. Owen & Leonard 2002).

(C-Units<sup>58</sup>; d. h. bedeutungsvolle Informationseinheiten [vgl. z. B. John et al. 2003]), Anzahl an Plot-einheiten oder konversationellen Turns. Häufig wird die sogenannte *mean length of utterance* (MLU; d. h. mittlere Länge von Äußerungen in Morphemen oder Wörtern) oder auch Sätze bzw. Propositionen gezählt, welche meist als Verb mit seinen Argumenten definiert werden. Unabhängig von dem gewählten Maß findet fast immer eine altersabhängige Zunahme der Länge von Narrativen statt (Berman 1988; Botvin & Sutton-Smith 1977; Peterson & Dodsworth 1991; Ukrainetz et al. 2005; Umiker-Sebeok 1979; für nicht signifikante Effekte s. z. B. John et al. 2003), wobei die Ergebnisse nicht nur abhängig vom gewählten Längenmaß, sondern auch vom gewählten Erzählform sind. So findet Becker (2005) signifikante Alterseffekte in der Länge von Nacherzählungen und Bilder geschichten, nicht jedoch in Phantasie- und Erlebniserzählungen. Botvin & Sutton-Smith (1977) stellen stärkere Korrelationen zwischen der Länge von Erzählungen und dem Level struktureller Komplexität als zwischen Länge der Erzählungen und Alter der Kinder fest; sie nehmen daher an, dass die zunehmende Länge nicht so sehr mit dem Alter als solchem, sondern vielmehr mit der fortgeschrittenen Fähigkeit, strukturell komplexe Erzählungen zu produzieren, zusammenhängt.

### 2.3.1. Entwicklung der mikrostrukturellen Gestaltung von Narrativen

Im Rahmen der mikrostrukturellen Gestaltung von Narrativen soll zunächst die Entwicklung des Gebrauchs kohäsiver Mittel betrachtet werden. Kohäsion bezeichnet im weitesten Sinne linguistische Mittel, um Sätze und Satzteile miteinander zu verbinden. Halliday & Hasan (1976) unterscheiden fünf Arten der Kohäsion: Referenz, Substitution, Ellipse, Konjunktion sowie lexikalische Kohäsion, wovon hier zunächst auf Referenz, Ellipse sowie zusätzlich auf die Aktanteneinführung und erst im Anschluss auf die Konjunktion eingegangen werden soll.

Referenz bzw. referenzielle Kohäsion bezeichnet im weiteren Sinne eine Beziehung zwischen zwei sprachlichen Ausdrücken (endophorisch) sowie zwischen sprachlichem Zeichen und außersprachlichem Objekt (exophorisch) (Klein 1978). Die endophorische Referenz oder auch Rekurrenz kann unterschieden werden in anaphorische und kataphorische Referenz, wobei anaphorisch den Bezug zu einer vorausgegangenen sprachlichen Einheit, kataphorisch den zu einer folgenden Einheit bezeichnet (Bußmann 2002; Linke & Nussbaumer 2000). Es kann dabei sowohl auf belebte Entitäten als auch auf unbelebte Entitäten wie Objekte oder Konzepte verwiesen werden. Verweisformen sind unter anderem Pro-Formen (wie Personal-, Demonstrativ- oder Possessivpronomen, aber auch Adverbien) sowie Nominalphrasen. Je nach vorausgesetztem geteiltem Wissen zwischen Sprecher

---

<sup>58</sup> C-Unit bezeichnet einen Matrixsatz zusammen mit seinen eingebetteten Sätzen, häufig werden außerdem einzelne Wörter (bspw. *ja*) und Phrasen einbezogen.

und Hörer muss eine andere Verweisform genutzt werden. So präsupponiert beispielsweise der unbestimmte Artikel *ein* in einer Nominalphrase (*ein Junge*) kein geteiltes Wissen über die Identität des Jungen, während der bestimmte Artikel *der* (*der Junge*), das Pronomen *er* und insbesondere das Null-Element (Ellipse) *0* (*Der Junge schaute aus dem Fenster und 0 schaute dort nach dem Frosch*) Wissen über die Identität voraussetzen (Hickmann & Hendriks 1999). Pronomen stellen eine besondere Herausforderung für den Hörer dar, da sie selber „keine eigene inhaltliche Bezugskraft“ haben (Duden Grammatik 1998, S. 852), sondern andere sprachliche Einheiten vertreten. Der Hörer muss daher genau das für sie einsetzen (können), was der Sprecher gemeint hat, damit der korrekte, intendierte Zusammenhang entsteht. Das Pronomen darf also seinen Referenten nicht verlieren, was insbesondere bei zwei Referenten mit gleichem Genus problematisch sein kann, da auf beide mit dem gleichen Pronomen verwiesen werden kann, so dass die Möglichkeit von Mehrdeutigkeit besteht (Ringmann & Siegmüller 2013). Bei der Betrachtung von Referenzmitteln ist des Weiteren die Differenzierung zwischen Referenzbeibehaltung und Referenzwechsel bei der Fortsetzung von Referenz relevant. Im Falle von Referenzbeibehaltung wird ohne Unterbrechung auf ein und dieselbe Entität referiert und der Einsatz von Pronomen oder auch Ellipsen ist möglich, ohne Unklarheiten entstehen zu lassen (*Der Junge ... er ... 0 ... er*); im Falle von Referenzwechsel wird nach der einen auf eine andere Entität referiert, so dass die erneute eindeutige Identifikation des neuen Referenten notwendig ist (*Der Junge ... er ... Der Frosch ... er*). Zur Wiedereinführung können allerdings unter bestimmten Umständen auch Pronomen verwendet werden, nämlich dann, wenn durch eindeutige Numerus- oder Genuszuordnung keine Ambiguität entsteht (Becker 2005). Whitely & Colozzo (2013) stellen entsprechend dieser höheren Anforderungen bessere Leistungen in beibehaltenden als wiederaufnehmenden Mitteln fest. Die Einführung neuer Entitäten findet in der Regel durch Nominalphrasen mit unbestimmtem Artikel statt (*ein Junge*). Kann der Sprecher auf geteiltes Wissen zurückgreifen, d. h. ist der Referent Hörer und Sprecher bekannt, kann mit einem bestimmten Artikel eingeführt werden (*der Junge*) (Schneider & Hayward 2010). Durch die beschriebenen (und einige weitere) Mittel kann ein Sprecher Koreferenzverhältnisse herstellen, die eindeutig, unangemessen oder halbangemessen, d. h. ambig, sein können, also im letzteren Fall ein Verstehen zwar nicht verhindern, aber erschweren (Becker 2005). Die Kategorie *ambig* ist auch deswegen zur Beurteilung der Angemessenheit von Koreferenzmitteln wichtig, weil, wie in Bezug auf Pronomen bereits angedeutet wurde, für deren gelungene Interpretation nicht nur der Sprecher, sondern auch der Hörer mitverantwortlich ist:

Diese Kategorie ist schon allein aus dem Grunde notwendig, da es besonders bei den Kriterien zur Kohäsion normative Probleme gibt. Vor allem mündliche Texte erwachsener Sprecher weisen oft auch Mängel diesbezüglich auf, die der Hörer jedoch meist durch Weltwissen und Kontext ausgleicht. (Becker 2005, S. 139)

Zunächst soll auf die Entwicklung der Aktanteneinführung eingegangen werden<sup>59</sup>. In einem kurzen Forschungsüberblick stellen Schneider & Hayward (2010) dar, dass Kinder erst mit ca. neun Jahren Aktanten in einfachen Geschichten ähnlich einführen wie Erwachsene. In ihrer eigenen Studie stellen sie (ebd.) eine Zunahme korrekter Einführungen zwischen vier und sieben Jahren fest, zwischen sieben bis neun Jahren zeigt sich keine Verbesserung mehr, so dass die Autoren entgegen der Annahme ihres eigenen Forschungsüberblicks daher davon ausgehen, dass die meisten Kinder mit sieben Jahren in einfachen Geschichten Referenten korrekt einführen können. Bis zum Alter von neun Jahren zeigen Kinder Schwierigkeiten bei der korrekten Einführung von Referenten und nutzen häufig deiktische Mittel, d. h. solche, die auf den extralinguistischen Kontext referieren, wie zum Beispiel Demonstrativpronomen oder Nominalphrasen mit definitivem Artikel. Strutzmann et al. (2011) untersuchen jüngere Kinder. Sie finden bei dreijährigen Vorschulkindern hauptsächlich definite Nominalphrasen (vgl. Bamberg 1987). Ab dem Alter von 3;6 Jahren finden sich zwar mehr linguistische Kategorien (definite und indefinite Nominalphrasen sowie Pronomina), diese werden aber noch meist deiktisch verwendet. Vorschulkindern sind also noch nicht ausreichend in der Lage, bei der Aktanteneinführung linguistische Mittel zur Herstellung von Kohäsion endophorisch zu nutzen, sondern verweisen auf einen (unter Umständen nur vermeintlich) geteilten Kontext. Erst ab 5;6 Jahren nehmen indefinite Einführungen zu. Boueke et al. (1995) untersuchen Kinder ab 5;7 Jahren. Bilder Geschichten, wie sie bei den Autoren Bamberg, Boueke et al. und Wigglesworth genutzt werden, stellen eine Besonderheit für die Einführung der Aktanten sowie für Referenzmittel generell dar: Da in vielen Studiendesigns Erzähler und Hörer zugleich auf die Bilder schauen können, kann der Gebrauch deiktischer Mittel kommunikativ angemessen sein, da tatsächlich auf den extralinguistischen Referenten (nämlich das Bild) hingewiesen werden kann. Trotzdem aber die Autoren versuchen, eine deiktische Nutzung von Referenzmitteln zu verhindern, indem die Bilder der Geschichte beim Erzählen nicht mehr sichtbar sind, lässt sich ein deiktischer Gebrauch kohäsiver Mittel feststellen; definite Nominalphrasen und Personalpronomen werden häufig sogar gemeinsam mit dem deiktischen *da* verwendet. Zwischen fünf und neun Jahren findet dann eine Zunahme korrekter indefiniter Einführungen statt. Siebenjährige verwenden kaum noch inkorrekte und Neunjährige systematisch korrekte indefinite Einführungen. Eine Dominanz deiktischer Mittel bei jungen Kindern kann auch die Studie von Wigglesworth (1990) bestätigen. Becker (2005) zeigt in ihrer Studie, dass der visuelle Stimulus allein nicht für den Pronomengebrauch jüngerer Kinder verantwortlich ist. Im

---

<sup>59</sup> Becker (2005) weist darauf hin, dass gerade die Aktanteneinführung im Schnittbereich zwischen Makro- und Mikrostruktur liegt, da die Einführung von Charakteren ein wichtiges Merkmal des Strukturteils Orientierung ist. Der Aspekt wird hier unter dem Merkmal der Mikrostruktur behandelt, da die Nutzung linguistischer Mittel wie Artikel und nicht die generelle Nennung von Aktanten im Fokus steht.

Vergleich verschiedener Erzählformen zeigt sich, dass die Gruppe der Fünfjährigen nicht nur bei Bildergeschichten, sondern auch in Nacherzählungen gegenüber Phantasiegeschichten – wenn auch insgesamt weniger – verstärkt Pronomen zur Einführung gebraucht<sup>60</sup>. Die Nutzung deiktischer Mittel scheint also zumindest teilweise an reproduktiven Gattungen als solchen und nicht lediglich am Vorhandensein von Bildern zu liegen. Die Nutzung einführender Mittel ist nicht nur abhängig vom Alter der Probanden sowie von der Erzählform, sondern auch von der kommunikativen Situation. So können Kinder bereits mit sechs Jahren berücksichtigen, ob der Hörer Wissen teilt oder nicht. Erzählen sie eine Geschichte einer Person mit geteiltem Wissen, führen sie Aktanten meist mit definiten, bei Hörern mit nicht geteiltem Wissen jedoch mit indefiniten Nominalphrasen ein (Geva & Olson 1983; Kail & Hickmann 1992).

Zur Entwicklung der Nutzung wiederaufgreifender bzw. fortführender Referenzausdrücke stammt eine der bedeutsamsten Arbeiten von Karmiloff-Smith (1987), auf die sich viele der folgenden Studien beziehen. Sie stellt in ihrer Untersuchung zu Bildergeschichten mit Kindern zwischen 4;0 und 9;11 Jahren drei Entwicklungslevels fest: Das erste Level nennt sie die prozedurale Phase, in der sich vor allem die vier- und fünfjährigen sowie einige sechsjährige Kinder befinden. Wie auch bei den einführenden Mitteln haben die Referenzmittel in dieser frühen Phase eine deiktische Funktion, jedes Bild wird einzeln und ohne globaleren Zusammenhang beschrieben. Darauf folgt die metaprozedurale Phase, in der sich die meisten Sechs- bis Siebenjährigen und wenige Fünf- sowie Achtjährige befinden. Die Kinder führen Referenten nun mit indefiniten Mitteln ein, die folgenden Pronomen fungieren bereits anaphorisch. Der Hauptprotagonist erhält syntaktisch immer die Subjektstelle und wird mit der sogenannten *thematic subject strategy* fortgeführt: Nach Einführung durch einen unbestimmten Artikel wird auf ihn durchgängig mit Pronomen referiert, während auf Nebenprotagonisten mit definiten Nominalphrasen referiert wird. Diese Strategie entsteht durch einen internen Kontrollprozess des Kindes, der dazu führt, dass der extralinguistische Stimulus eine weniger starke Rolle spielt und stattdessen langsam, aber sicher ein kohäsiver Diskurs entstehen kann. Dies kann zeitweise zu einer schlechteren Beschreibung des extralinguistischen Stimulus führen, da kognitive Kapazitäten für die Konstruktion von Diskursstrukturen abgezogen werden, resultiert aber schlussendlich in einer besseren intralinguistischen Verbindung der Sätze und Satzfolgen. Im dritten Level, der sogenannten dynamischen Interaktionsphase, ist dieser Prozess der Restrukturierung der Diskursorganisation weiter fortgeschritten. Die Strategie des thematischen Subjekts kann flexibler angewandt werden, so dass die Subjektposition auch an andere Charaktere als den Hauptprotagonisten vergeben werden kann. Die hauptsächlich acht- und neunjährigen Kinder (und nur einige

---

<sup>60</sup> Der hohe Pronomengebrauch in Erlebniserzählungen ist durch die Pronomen der ersten Person zu erklären, so dass diese Gattung hier ausgeschlossen werden muss.



siebenjährige) können nun gleichzeitig detaillierte Beschreibungen des extralinguistischen Stimulus in einem linguistisch strukturierten Diskurs produzieren. Die insbesondere für den deutschsprachigen Raum wichtige Studie von Bamberg (1987) greift jene von Karmiloff-Smith auf und führt sie mit einigen Unterschieden fort. Die von ihm verwendete Bildergeschichte *Frog, where are you?* hat mehr Charaktere, so dass der Erzähler nicht nur parallel zwei Perspektiven koordinieren, sondern sich auch entscheiden muss, welcher Protagonist als thematisches Subjekt eingesetzt werden soll. Zudem sind die Kinder dieser Studie deutschsprachig und die Altersspanne mit 3;6–10;1 Jahren etwas weiter als die bei Karmiloff-Smith. Die Daten der Studie basieren auf Erzählungen, die nach einiger rezeptiver sowie produktiver Übung der Geschichte entstanden, so dass die Probanden sehr vertraut mit der Geschichte sind. Der Autor geht daher davon aus, dass die thematische Strategie früher auftaucht und deutlicher ausgeprägt ist als in der Studie von Karmiloff-Smith. Die Ergebnisse bestätigen diese Hypothese: Unabhängig von der Altersgruppe gibt es eine Präferenz, mit pronominalen Formen auf den Jungen, der den Hauptprotagonisten darstellt, und mit nominalen auf den Hund, der neben dem Jungen die zweite Rolle spielt, zu referieren. In Bezug auf den Jungen, nicht jedoch auf den Hund, zeigen sich Entwicklungsunterschiede dahingehend, dass von der jüngsten zur ältesten Gruppe pronominale Formen immer weniger präferiert werden. Auch hinsichtlich der Nutzung von Mitteln zum Referenzwechsel zeigen sich Unterschiede zwischen den Protagonisten der Geschichte. Kehrt die Referenz zurück zum Hund, präferieren alle Gruppen die nominale Form, kehrt sie zurück zum Jungen, gibt es Entwicklungsunterschiede. Lediglich die älteste Gruppe nutzt hier nominale Formen, die jüngste meist pronominale Formen. Als referenzerhaltendes Mittel dominieren in allen Gruppen und für beide Protagonisten pronominale Formen. Die Form-Funktions-Beziehung der jüngsten Gruppe zeigt insgesamt keine anaphorische Strategie bei der Nutzung pronominaler Mittel. Vielmehr wird selbst bei Referenzwechsel zurück zum Jungen die pronominale Form gewählt<sup>61</sup>. Mit steigendem Alter der Probanden verringert sich diese Art der Nutzung hin zu einer stärkeren anaphorischen Nutzung von Pronomen und nominalen Mitteln. Neben der anaphorischen sowie der Strategie des thematischen Subjekts stellt Bamberg zwei weitere Strategien fest (vgl. auch Becker 2005): Die *Strategie des lokalen Kontrastes* wird vor allem von Kindern der jüngsten Altersgruppe angewandt. Erzähler entscheiden dabei bezüglich der Wahl der Referenzmittel nicht nach funktionalen Kriterien, sondern nutzen diese – wie schon für einführende Mittel beobachtet – eher deiktisch auf (lokaler) Satzebene, ohne den globalen Zusammenhang der Ereignisse zu beachten. Die vierte Strategie ist die *Nominalstrategie* und wird nur selten von einigen drei- bis

---

<sup>61</sup> Karmiloff-Smith kann diese Nutzung von Pronomen erst ab sechs Jahren feststellen, bei Bamberg wenden Kinder sie bereits in der Gruppe der Drei- bis Vierjährigen an. Neben der Tatsache, dass die Kinder dieser Studie vertrauter mit der Vorlage waren, gibt der Autor zu bedenken, dass die Unterschiede an der Gestaltung der Vorlage selber sowie am linguistischen System des Deutschen liegen könnten.

vierjährigen Kindern mit der Verwendung lediglich nominaler Formen angewandt. Zusammengefasst zeigen beide Studien, dass junge Kinder zu einer deiktischen Nutzung von Referenzmitteln neigen (Boueke et al. 1995; Strutzmann et al. 2011; Wigglesworth 1990, 1997), anschließend die Strategie des thematischen Subjekts verfolgen und sich ab ungefähr acht Jahren eine anaphorische Strategie herausbildet. Stenning & Michell (1985) stellen ab zehn Jahren Deckeneffekte in der Nutzung referentieller Mittel fest (vgl. auch Wigglesworth 1997). Boueke et al. (1995) finden wie die bereits genannten Studien eine Abnahme nominaler und eine Zunahme pronominaler Mittel von ca. sechs bis zwölf Jahren, gleichzeitig gelingt es den Kindern immer besser, Referenten fehlerfrei zu wechseln und Referenzmittel mehr und mehr intralinguistisch zu gebrauchen. Zudem stellen die Autoren einen Zusammenhang zwischen dem genutzten Strukturtyp, d. h. der Makrostruktur, und den sprachlichen Formen auf der Ebene der Mikrostruktur fest. Dies ist nicht verwunderlich, bedenkt man, dass einige Merkmale der Makrostruktur nur mit Hilfe bestimmter Referenzmittel herausgearbeitet werden können. Werden beispielsweise die Aktanten indefinit und singular (als je ein Protagonist einzeln statt mehrere gemeinsam) eingeführt, ermöglicht dies gleichzeitig, antagonistische Aktantenkonstellationen oder gemeinsame Problemlösekonstellationen mit Absetzung eines Hauptaktanten entstehen zu lassen. Wird der Bruch einer Geschichte durch ein von einer zweiten Person herbeigeführtes Hindernis im Verlauf der Ereignisse verursacht, kann er nur dann korrekt dargestellt werden, wenn der Wechsel zwischen verschiedenen Referenten gelingt. Entsprechend finden sich mit komplexer werdendem Strukturtyp mehr indefinite und singulare Einführungen sowie mehr korrekte Referenzwechsel, zudem verbessert sich auch der Einsatz referenzerhaltender Mittel.

Auch die Nutzung von Referenzmitteln wird von Faktoren abseits des Alters beeinflusst. In ihrem Vergleich verschiedener Erzählformen stellt Becker (2005) fest, dass Kinder zwar in allen Gattungen mit zunehmendem Alter mehr angemessene und weniger halb- sowie unangemessene Formen nutzen, besonders deutlich zeigt sich dies allerdings für Bildergeschichten. Hier sind die von Fünfjährigen genutzten Pronomen fast zur Hälfte unangemessen, bei Siebenjährigen sind es nur noch 15 % falsche Pronomen, bei den Neunjährigen nur noch 3,8 %. In allen anderen Erzählformen fällt es den Gruppen leichter, referentielle Kohäsion herzustellen, so dass schon die jüngste Gruppe weniger Fehler macht (10 % der Mittel in der Phantasie-, 18 % in der Erlebnisgeschichte und ca. ein Fünftel in der Nacherzählung). Becker stellt in Anbetracht dieser Befunde die Frage, in wieweit die Ergebnisse vieler anderer Studien Aussagen zu narrativen Fähigkeiten allgemein zulassen, da diese in den meisten Fällen gerade Bildergeschichten nutzen. Diese Erzählform stellt auch in anderer Hinsicht einen Sonderfall dar, der bereits anklang: Dadurch, dass Hörer und Sprecher in den meisten Fällen während des Erzählens gleichzeitig Einblick in das Bildmaterial haben und somit den extralinguisti-

schen Referenten teilen (Wigglesworth 1990), liegt die Nutzung deiktischer Mittel nahe. Auch darüber hinaus stellen Bildergeschichten eine besondere Erzählform dar, denn der Rezipient teilt neben den Referenten auch alles weitere Wissen über die Geschehnisse der Geschichte.

Thus, it is not necessary for the narrator to spell out linguistically all the information as in a situation where neither narrator nor listener can rely on any contextually given information. (Bamberg 1987, S. 32)

Entsprechend stellen Ripich & Griffith (1988) fest, dass das Vorhandensein von Bildern die Menge wiedergegebener Informationen bei Kindern zwischen sieben und acht Jahren reduzieren. Neben der Erzählform hat auch die Komplexität der Geschichte selber einen Einfluss auf die vom Sprecher gewählte referentielle Strategie dahingehend, dass auch bei zunächst anaphorischen Verweisen Kinder bei steigender referentieller Komplexität der Geschichte dazu tendieren, auf eine einfachere, weniger fortgeschrittene Strategie zurückzugreifen (Wigglesworth 1997).

Ein weiteres Mittel zur Herstellung von Kohäsion ist die Konnexion, d. h. die Verbindung zwischen Satzinhalten durch Konnektive<sup>62</sup>. Nach Fabricius-Hansen (2000) lässt sich die Konnexion zunächst in explizite und implizite Konnexion unterteilen, wobei in der vorliegenden Arbeit die implizite Konnexion, also Konnexionsbeziehungen, die durch Inferenzen oder durch Interaktion von Satzbedeutung, Kontext und Weltwissen hergestellt werden, nicht betrachtet werden. Gegenstand der Untersuchung sind stattdessen Mittel der expliziten Konnexion. Dies sind Konnektive, die finite Sätze koordinierend oder subordinierend verknüpfen (Bußmann 2002). Die Art der Verknüpfung kann additiv (*und*), disjunktiv (*oder*), adversativ (*aber*), konzessiv (*obwohl*), kausal (*weil*), konsekutiv (*so dass*), konditional (*wenn*), temporal (*dann*), final (*damit*) oder modal-instrumental (*indem*) sein<sup>63</sup>. Die verschiedenen Arten von Konnektoren werden je nach Alter unterschiedlich frequent verwendet, wobei die Komplexität genutzter Konnektoren mit dem Alter zunimmt (Evers-Vermeul & Sanders 2009; Kern 2000). Kail & Weissenborn (1991) beschreiben den Erwerb verschiedener durch Konnektoren ausgedrückter Relationen im Alter von zwei bis fünf Jahren in dieser Reihenfolge<sup>64</sup>: additive, temporale, kausale, adversative und konditionale sowie zuletzt konzessive Relationen. Peterson & McCabe (1991) untersuchen die semantischen Beziehungen, die bestimmte Konnektorenarten ausdrücken, genauer. *Then* ist der zweithäufigste Konnektor junger Kinder (nach *and*). Er bezeichnet in

---

<sup>62</sup> Die Funktion von Konnektiven wird von einigen Autoren unterteilt in eine semantische und pragmatische, wobei die pragmatische vor allem zur Kohärenz eines Textes beiträgt, indem sie auf textuellem Level zur Organisation des Ganzen befördert (Halliday & Hasan 1976; Kern 2000; Peterson & McCabe 1991). Hier steht jedoch die semantische Funktion, der Verknüpfung auf lokalem Level dient, im Vordergrund.

<sup>63</sup> Die syntaktische Konnexion (*dass*, *ob*) wird in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet.

<sup>64</sup> Der Erwerb der Konnektoren ist zu dem Zeitpunkt allerdings noch nicht abgeschlossen, das Verständnis der ausgedrückten Verbindungen entwickelt sich über die erste Produktion hinaus weiter (Cain et al. 2005).

90 % der Fälle temporale Folgen, die restlichen 10 % fallen auf koordinierende Beziehungen. Die untersuchten kausalen Konnektoren *because* und *so* machen 10 % aller Konnektive zwischen vier und neun Jahren aus und bezeichnen meist psychologische Kausalitäten, für physikalische Kausalitäten bevorzugen Kinder den Konnektor *and*. Den Konnektor *but* nutzen vier- bis fünfjährige Kinder häufig noch nicht adäquat in seiner adversativen oder antithetischen Beziehung, den älteren Kindern der Studie (bis neun Jahre) gelingt dies besser. Allerdings kommt er bei dieser Altersgruppe nur noch etwa halb so häufig vor. Ein besonderer Konnektor ist das englische *and* bzw. das deutsche *und*.

The connective *and* can have any semantic function; it can be used to express virtually any link between virtually any elements. (Peterson & McCabe 1991, S. 35, Hervorh. i. Orig.)

Er wird von Kindern als erster Konnektor bereits sehr früh (zwischen zwei und drei Jahren) (Vion & Colas 2004) und von Vorschulkindern im Vergleich zu anderen Konnektoren sogar in der Hauptsache verwendet (Hudson & Shapiro 1991). Peterson & McCabe (1991) stellen dar, dass es unterschiedliche Ergebnisse dahingehend gibt, ob *and* mit steigendem Alter durch andere Konnektoren ersetzt wird. Einige Autoren finden eine Abnahme zugunsten spezifischerer Konnektoren (Kern 2000), andere finden eine Veränderung in den dargestellten Beziehungen (von temporalen zu mehr kausalen) und damit einhergehend eine Abnahme von *and*, *then* sowie *and then* mit gleichzeitiger Zunahme von kausalen Konnektoren, teilweise jedoch in Verbindung mit *and* (z. B. *and so*). Auch Hudson & Shapiro (1991) konstatieren:

This does not mean that older children use *and* less than younger children, but rather, older children use more varied types of connectives and also use *and* to accomplish different narrative functions. (ebd., S. 104)

Peterson & McCabe finden keine Altersunterschiede bezüglich der ausgedrückten semantischen Beziehungen von *and*. Sowohl die neun- als auch die vierjährigen Probanden nutzen den Konnektor in einem Drittel aller Fälle, um einfache temporale Beziehungen anzuzeigen. Besondere Bedeutung gewinnt *and* auch dadurch, dass er ein „all-purpose discourse glue“ ist (ebd. 1991, S. 37), indem er Kontinuität erzeugt und somit Kohärenz und Kohäsion zugleich befördert. Auch Vion & Colas (2004) stellen dar, dass, wenn *and* gemeinsam mit impliziten Konnexionen auftaucht, er sogar zur Markierung von Kontrasten genutzt werden kann und somit eine neue konzeptuelle Einheit auf globaler Ebene einleitet. So zeigen die Autorinnen, dass 74 % ihrer Probanden (6;6–10;6 Jahre) die Beschreibung des letzten Bildes durch einen Konnektor einleiten und über die Hälfte dieser Kinder (58,8 %) dafür *and* nutzen (gefolgt von *after that* mit 40,7 %). Mit ca. neun Jahren setzen die Kinder den

Konnektor *and* an der untersuchten Stelle strategisch ein, um das Ende der Geschichte einzuleiten. Mit elf Jahren wird diese Art der Nutzung dominant. Hudson & Shapiro (1991) stellen eine Abhängigkeit der Konnektorenverwendung von der Erzählform dahingehend fest, dass weiter fortgeschrittene Konnektive in solchen Genres genutzt werden, deren strukturelle Anforderungen Kinder bereits gut meistern können. Wie bereits deutlich wurde, finden sich für einzelne Konnektoren Entwicklungstrends. Boueke et al. (1995) untersuchen die Verwendung von Konnektoren bei deutschsprachigen Kindern zwischen 5;7 und 9;11 Jahren. Sie stellen fest, dass der Konnektor *und da* von allen Altersgruppen häufig verwendet wird. Diesen Konnektor zählen die Autoren nicht zu den additiven Konnektoren, sondern behandeln ihn gesondert, da er sowohl deiktisch als auch additiv oder temporal genutzt werden kann. Additive Konnektoren nehmen mit dem Alter zu, temporale Konnektoren werden erst von Kindern ab ca. 9;7 Jahren genutzt. Ausgeschlossen davon ist der Konnektor *dann*, den die Autoren aus den gleichen Gründen wie bereits *und da* gesondert betrachten. Er nimmt vom Kindergartenalter bis zum zweiten Schuljahr zu und anschließend bis zum vierten Schuljahr wieder ab. Kausale Konnektoren werden im Kindergartenalter nicht, im zweiten Schuljahr nur in jedem zehnten (vgl. Geva & Olson 1983), im vierten Schuljahr dann in jedem dritten Text verwendet. Bei den adversativen Konnektoren verläuft die Alterszunahme noch etwas flacher, von keinen Konnektoren dieses Typs im Kindergartenalter, über äußerst wenige Ausnahmen im zweiten Schuljahr (vgl. ebd.) hin zu einer Nutzung in jedem dritten Text im vierten Schuljahr. Abnehmend hingegen ist der Verlauf der Verwendung der deiktischen Konnektoren *da* und *hier*: Während diese im Kindergartenalter durchschnittlich einmal pro Erzählung vertreten sind, tauchen sie im zweiten Schuljahr nur noch in knapp über der Hälfte aller Erzählungen, im vierten Schuljahr nur noch in jedem sechsten Text auf. Es wird deutlich, dass sich – ähnlich wie schon bei den Mitteln zur Referenz – die Form-Funktions-Beziehung der Konnektoren von einer deiktischen hin zu einer mehr und mehr global motivierten Verwendungsweise entwickelt. Im Kindergartenalter werden vor allem deiktische Konnektoren genutzt, Kinder im zweiten Schuljahr nutzen diese bereits weniger und greifen dafür häufiger auf additive, selten auf kausale und adversative Konnektoren zurück. Diesen Kindern gelingt es damit besser, die temporale Abfolge der Geschehnisse zu strukturieren und sich mehr und mehr von der Bildvorlage zu lösen. Im vierten Schuljahr, ab ca. 9;7 Jahren, nutzen die Kinder verstärkt additive Konnektoren, seltener den temporalen Konnektor *dann*, wobei die Autoren vermuten, dass dies an einer flexibleren temporalen Strukturierung durch andere Konnektoren liegt. Kausale und adversative Verbindungen nehmen in diesem Alter zu. Erneut zeigt sich eine Verbindung der Mikrostruktur, hier im Sinne der Verwendung von Konnektoren, und der Makrostruktur, hier im Sinne verschiedener Strukturtypen. So ist der Anteil des deiktischen *da* und *hier* in isolierten

Typen höher als in allen anderen Strukturtypen, und *dann* wird in linearen Typen häufiger verwendet als in isolierten und nimmt von da an mit Verbesserung des Strukturtyps weiter zu. Additive Konnektoren hingegen werden in strukturierten und narrativ strukturierten Texten wesentlich häufiger genutzt als in linearen und isolierten. Diese Entwicklungsabhängigkeit zwischen Strukturtyp und Konnektorenverwendung erklärt auch die seltene Verwendung einiger komplexerer (wie z. B. kausaler) Konnektoren: Produzieren Kinder fortgeschrittene Strukturtypen, werden Verbindungen nicht mehr so sehr durch Konnektoren angezeigt.

### 2.3.2. Entwicklung der makrostrukturellen Gestaltung von Narrativen

Die Darstellung der in einer vorgegebenen Geschichte enthaltenen Ereignisse, Handlungen, Orte, Figuren, Dinge etc., d. h. die Nacherzählung der einzelnen Inhalte oder Informationen einer Geschichte, verbessert sich mit dem Alter dahingehend, dass ältere Kinder mehr Inhalte korrekt wiedergeben und weniger Inhalte auslassen. Auch hier zeigt sich ein Effekt der Erzählform: In Nacherzählungen wenig komplexer Geschichten, d. h. solcher mit weniger Ereignissen, werden mehr korrekte Inhalte wiedergegeben als in solchen von Geschichten mit mehr Ereignissen, wobei selbstgenerierte Geschichten, für die beispielsweise nur Bilder und keine verbale Vorlage zur Verfügung standen, die höchsten Ansprüche an Erzähler stellen (Ripich & Griffith 1988).

Auch die Entwicklung der makrostrukturellen Organisation von Geschichten, d. h. der Einteilung einer Erzählung in spezifische Strukturteile – je nach Modell unterschiedlichen Inhalts, unterschiedlicher Anzahl, Form der Gliederung (hierarchisch oder linear) sowie Komplexität –, zeigt eine Verbesserung mit dem Alter. Fast ausnahmslos finden Studien mit zunehmendem Alter der Kinder auch eine Zunahme der Qualität der Strukturmuster, Zunahmen in der Anzahl der wiedergegebenen Elemente bzw. eine zunehmende Berücksichtigung aller Strukturteile sowie affektiver Mittel als Teil der makrostrukturellen Organisation. Erzählungen von Kindern unter vier Jahren enthalten zwar schon erste Elemente wie z. B. Setting und Auflösung (Sieg Müller et al. 2012), ähneln aber meist noch Skripts, Vorgangs- oder Situationsbeschreibungen, da sowohl der innere Zusammenhang der Ereignisse als auch spezifischere Angaben zu beispielsweise Zeit, Ort oder handelnden Personen fehlen (Botvin & Sutton-Smith 1977; Hudson & Shapiro 1991; Peterson 1990; Sieg Müller et al. 2012; Umiker-Sebeok 1979). Am deutlichsten zeigt sich dies bei Bildergeschichten, bei denen Kinder unter vier Jahren ihrem Zuhörer eher die einzelnen Bilder beschreiben, als dass sie diese zu einer Geschichte verbinden (Berman 1988). Zwischen drei und vier Jahren nimmt die Zahl der verwendeten Strukturelemente deutlich zu (ebd.; Umiker-Sebeok 1979), bis Kinder mit ungefähr vier bis fünf Jahren in der Lage sind, die wesentlichen Elemente in Erzählungen zu einer Vorlage (z. B. einer zuvor

gehörten Erzählung oder einer Bildergeschichte) zu integrieren. Während in der Studie von Siegmüller et al. (2012) Dreijährige die für die „zentrale Handlungsbewältigung“ (ebd., S. e67) wesentlichen Elemente Ziel und Auflösung noch eher selten darstellen (das Ziel erhält in der Rangfolge der Elemente bei den Dreijährigen den niedrigsten Rang), werden diese von den Vierjährigen bereits häufig produziert. Die Komplexität wiedergegebener Strukturmuster von Vierjährigen ist weiter fortgeschritten als die dekontextualisierten Beschreibungen Dreijähriger, bewegt sich meist jedoch noch auf einer einfachen, wenig kohärenten Ebene (Strutzmann et al. 2011; Umiker-Sebeok 1979). So stellen sie Ereignisse häufig noch ohne temporale oder strukturelle Verbindung dar (Becker 2005; Boueke et al. 1995; Peterson & McCabe 1983) und produzieren Strukturen mit wenig Komplexität und eher deskriptivem Charakter (Botvin & Sutton-Smith 1977; Stenning & Michell 1985). In der Studie von Stein (1988) zeigt sich, dass selbst jene Kinder, die bereits zielorientierte Geschichten produzieren, den Zusammenhang zwischen Aktantenplänen, Hindernis und Lösungsversuchen nur zu einem Viertel berücksichtigen können. Erst mit dem sechsten Lebensjahr erreichen die narrativen Fähigkeiten in diesem Bereich stabile Werte (Siegmüller et al. 2012). Boueke et al. (1995) sprechen dem zweiten Schuljahr (d. h. dem Alter von ca. sieben Jahren) eine Schlüsselrolle in der Entwicklung der Komplexität von Erzählungen zu: In dieser Phase kommen alle vier von den Autoren definierten Strukturtypen vor, d. h. sowohl die, die vornehmlich von Kindergartenkindern (isoliert und linear), als auch die, die später dominant von Kindern ab neun Jahren verwendet werden (strukturiert und narrativ strukturiert). Strukturierte Geschichten treten allerdings signifikant häufiger auf als im Kindergartenalter, so dass mit sieben Jahren die Darstellung des Bruchs im Verlauf der Ereignisse sowie die Herausarbeitung einer Episode signifikant häufiger gelingt als zuvor. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Becker (2005) für die Erzählform der Nacherzählung: Sie schlussfolgert aus ihren Ergebnissen zur Gruppe der Sechs- bis Siebenjährigen, dass in dieser Altersstufe ein besonderer Entwicklungsprozess stattfindet. Ab diesem Alter produzieren Kinder Erzählungen, in denen die wichtigsten Strukturteile vorhanden und temporal geordnet sind (Becker 2005; Berman 1988; Botvin & Sutton-Smith 1977; Boueke et al. 1995; Mavis et al. 2016; Peterson & McCabe 1983; Siegmüller et al. 2012). Dennoch ist die Entwicklung der Organisation der Makrostruktur zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen. Weder erreichen Kinder in den ersten Schuljahren in der Regel die komplexesten Stufen der Strukturmuster (Becker 2005; Botvin & Sutton-Smith 1977; Boueke et al. 1995; Peterson & McCabe 1983; Stein 1988) noch sind alle Strukturteile zuverlässig vorhanden. So realisieren auch Siebenjährige die Elemente Versuch (*attempt*) und Konsequenzen in ihren Nacherzählungen signifikant seltener korrekt als ältere Kinder (Ripich & Griffith 1988); vor allem aber die Darstellung jener Strukturteile, die eine Referenz auf innere Zustände verlangen, fehlen in diesem Alter noch regelmäßig (Geva & Olson 1983; John et al. 2003; Strutzmann et al. 2011). Zudem sind

die dargestellten Ereignisse zwar temporal, teilweise auch kausal verbunden, eine hierarchische Anordnung oder gar Verkettung mehrerer paralleler Ereignisstränge findet hingegen noch nicht statt (Berman 1988; Botvin & Sutton-Smith 1977):

In general, children appear to progress from (a) the concatenation of a series of single plot units, to (b) the construction of narratives around a simple nuclear dyad, to (c) the conjunction and coordination of a series of nuclear dyads, to (d) the embedding of subordinate dyads with a superordinate dyad. (Botvin & Sutton-Smith 1977, S. 384f.)

Auf die von Botvin & Sutton-Smith genannte letzte Stufe (d) gelangen Kinder mit ca. neun Jahren (vgl. auch Becker 2005; Boueke et al. 1995; Peterson & McCabe 1983; Stein 1988). In den folgenden Jahren zeigen sich zwar weitere Verbesserungen der makrostrukturellen Gestaltung von Erzählungen (Botvin & Sutton-Smith 1977; John et al. 2003), aber John et al. (ebd.) zeigen, dass es bis zum Alter von elf Jahren nur noch marginale Alterseffekte gibt. Auch für einzelne Strukturteile lassen sich spezifische Entwicklungsmuster feststellen. Beispielhaft sei hier zunächst das Element Setting genannt, welches bereits früh realisiert wird; Strutzmann et al. (2011) finden es bei fast allen 4;6-Jährigen, auch wenn keine der Altersgruppen bis sechs Jahren die Charaktere zu 100 % einführt. In der Studie von Siegmüller et al. (2012) nimmt die Aktanteneinführung schon bei den Dreijährigen den ersten Rang ein, in anderen Studien werden Aktanten und weitere Anteile der Orientierung (wie z. B. Informationen über zeitliche oder räumliche Gegebenheiten) ab ca. vier Jahren regelmäßig eingeführt (Strutzmann et al. 2011; Umiker-Sebeok 1979). Bei Siegmüller nimmt das Element Ziel bei Dreijährigen den letzten Rang ein, steht bei Vierjährigen aber bereits auf dem dritten, bei den Fünf- und Sechsjährigen dann gemeinsam mit der Auflösung auf dem zweiten Rang. Auch Geva & Olson (1983) finden die Nennung der Motive der Aktanten bereits bei Sechsjährigen regelmäßig, auch wenn diese nur implizit genannt werden.

Neben dem Alter ist die Entwicklung der Integration makrostruktureller Elemente in Erzählungen von weiteren Faktoren abhängig. Auch die Erzählform hat einen Effekt auf den Strukturierungsgrad einer Erzählung (Becker 2005; Boueke et al. 1995; Strutzmann et al. 2011). Becker stellt fest:

Nacherzählungen stellen schließlich die Form dar, die den höchsten Komplexitätsgrad aufweist, da hier hauptsächlich der strukturierte und der narrativ strukturierte Typ vorkommen. [...] Während es den Kindern kaum gelingt, der Bildergeschichte eine narrative Struktur aufzulegen, fällt ihnen dies bei der Nacherzählung vergleichsweise am leichtesten. (ebd., S. 115)

Strutzmann et al. (2011) zeigen, dass nicht nur die Form der Erzählung, sondern auch die Geschichte selber, also der Inhalt und die beteiligten Aktanten, einen Einfluss auf die makrostrukturelle Gestaltung haben und dass diese Effekte je nach Strukturteil stärker oder schwächer sein können.



Zuletzt soll die Entwicklung der Fähigkeit zur Inferenzziehung innerhalb von Narrativen dargestellt werden. Inferenzziehung im Rahmen von Geschichten basiert auf dem Verständnis des Materials, der Nutzung von Weltwissen sowie der Fähigkeit zu metarepräsentieren und beginnt bereits mit zwei Jahren (Botting & Adams 2005). Die in Kapitel 2.2.2. erläuterten drei Arten von Inferenzen nach Graesser et al. (1994) (zu Zielen, kausalen Bedingungen sowie globale thematische Inferenzen) müssen nicht nur, wie dort dargestellt, vom Hörer produziert werden, sondern im Falle von Nacherzählungen zunächst vom Erzähler (als Rezipient der Vorlage), damit dieser die Geschichte verstehen und ein eigenes Organisationsmodell entwickeln kann. Eaton et al. (1999) zeigen, dass schon Fünfjährige Inferenzen über mentale Zustände von Charakteren produzieren können, wenn sie durch Fragen angeleitet werden. John et al. (2003) finden keine Alterseffekte für Inferenzfragen bei Kindern zwischen sechs und elf Jahren. Boueke et al. (1995) unterscheiden, wie dargestellt<sup>65</sup>, zwischen nahen und weiten Inferenzen. Sowohl die Anzahl naher und weiter Inferenzen als auch von Bildpropositionen (semantische Einheiten, die auf Bildern abgebildete Sachverhalte umfassen) nehmen mit dem Alter (5;7–9;11 Jahre) zu (vgl. auch Currie & Cain 2015). Sieht man sich das Verhältnis von Inferenzen und Bildpropositionen zueinander an, steigt der Anteil an Inferenzen an. So produzieren die jüngsten Kinder der Studie (ca. sechs Jahre) wesentlich mehr Bildpropositionen als Inferenzen, wohingegen sich die Siebenjährigen – wie schon für die vorhergehenden Bereiche der makrostrukturellen Entwicklung beschrieben – in einem Übergangsstadium zu befinden scheinen: Die Anzahl an Bildpropositionen und Inferenzen an allen semantischen Einheiten nähern sich einander an, ehe dann mit neun Jahren der Anteil der Bildpropositionen abnimmt. Insbesondere die weiten Inferenzen nehmen bei dieser Gruppe zu. Für die Herstellung von Inferenzen spielt das Arbeitsgedächtnis eine große Rolle<sup>66</sup>. Die altersbedingte Zunahme an Inferenzen insgesamt und an weiten Inferenzen im Besonderen sowie die bereits genannten Ergebnisse von Eaton et al. (1999) zur Erleichterung von mentalen Inferenzen durch Fragen lassen annehmen, dass das Arbeitsgedächtnis den Anforderungen der Produktion von Inferenzen mit zunehmendem Alter und damit steigenden kognitiven Fähigkeiten besser gewachsen ist. Für ältere Kinder sind die Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis auch dadurch minimiert, dass sie einen breiteren Erfahrungsschatz nicht nur im Hinblick auf das Erleben und Wahrnehmen von Emotionen und mentalen Zuständen allgemein, sondern auch in Bezug auf Narrative haben. Dies liefert nicht nur eine Erklärung für die verbesserten Leistungen bezüglich der Inferenzfähigkeiten innerhalb von Narrativen, sondern auch im Bereich der Makrostruktur insgesamt:

---

<sup>65</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>66</sup> Vgl. Kapitel 2.2.2.

It is important to note that 9-year-old children are more familiar with the storytelling norms of their culture than younger children. This is because 9-year-olds know how to read and write; they have had several years of formal schooling and thus have been exposed to a wide variety of narratives [...]. (ebd., S. 92)

Allerdings zeigt eine Studie von Currie & Cain (2015), dass der Einfluss der Vokabularfähigkeiten auf die Inferenzbildung jenen des Arbeitsgedächtnisses übersteigt und letzteres keinen signifikanten Effekt mehr zeigt, wenn die Vokabularfähigkeiten der Kinder berücksichtigt werden. Keine Alters-, dafür jedoch Geschlechterunterschiede finden John et al. (2003) in ihrer Studie, und zwar dahingehend, dass Mädchen besser abschneiden als Jungen. Die Autoren gehen davon aus, dass dies an den allgemein besseren Arbeitsgedächtnisleistungen der Mädchen liegen könnte.

### 2.3.3. Entwicklung der affektiven Gestaltung von Narrativen

Die Entwicklung der Nutzung affektiver Mittel innerhalb von Narrativen ist für die vorliegende Studie von zentraler Bedeutung. Es soll zunächst die Affektmarkierung auf der Ebene der narrativen Makrostruktur betrachtet werden, um im Anschluss die Ergebnisse von Studien zu berichten, die affektive Mittel als solche, ohne Bezug zur makrostrukturellen Gestaltung, untersucht haben. Wie bereits deutlich wurde, zählen einige Autoren die affektive Markierung bzw. die Evaluation der Ereignisse zur Makrostruktur bzw. betrachten sie als eigenes makrostrukturelles Element. Studien, die affektive Mittel als Teil der Makrostruktur untersuchen, stellen eine vermehrte Nutzung der entsprechenden Elemente mit steigendem Kindesalter fest. Bei Boueke et al. (1995) wird die Evaluation besser einbezogen, je fortgeschrittener die Gestaltung der Ereignisstruktur ist. Auch John et al. (2003) stellen eine altersbezogene Verbesserung des Einbezugs affektiver Mittel auf globalstruktureller Ebene fest, wobei die Autoren diese Mittel innerhalb des Elements *internal response* sowie *reaction* erfassen. Beide Elemente werden mit dem Alter häufiger, im Vergleich mit anderen Elementen aber dennoch eher selten genutzt:

[C]hildren were least likely to recall the characters' emotional responses, desires, and thoughts (Internal Responses and Reactions). When retelling stories internal states may be more difficult to express and are likely implied to the listener since they are internal intentions not concrete events [...]. As well, since Reactions occur at the end of stories and tend to refer to internal states, it is common for children to omit them. (ebd., S. 105)

Auch den Probanden von Ripich & Griffith (1988) im Alter von ca. sieben bis zwölf Jahren fällt es schwer, die Elemente *internal response* sowie *internal plan*, d. h. jene Elemente, die die Gefühle,

Gedanken und Ziele der Aktanten beinhalten, in ihre Narrative zu integrieren. Becker (2005) untersucht in ihrer Studien nicht nur, ob affektive Mittel genutzt werden, sondern auch die Funktion, die diese erfüllen. Eine Geschichte gilt beispielsweise selbst bei Nutzung affektiver Mittel dann nicht als narrativ strukturiert (die am weitesten fortgeschrittene Form der Strukturmuster<sup>67</sup>), wenn diese lediglich Funktionen auf lokaler Ebene erfüllen. In einer exemplarischen Analyse, von der hier nur die Ergebnisse der Bildergeschichten und Nacherzählungen<sup>68</sup> berichtet werden sollen, zeigt Becker, dass die verwendeten affektiven Mittel mit steigendem Alter mehr und mehr auf globaler statt auf lokaler Ebene verwendet werden. Während fünfjährige Kinder lediglich Adverbien auf globaler Ebene verwenden und weitere Mittel<sup>69</sup> lokal einsetzen, zeigt sich bei den Siebenjährigen bereits ein gemischteres Bild mit großer Variation. Abhängig von der Erzählform werden lokale und globale Mittel parallel genutzt. Zudem werden nun auch die Gemütsbewegungen der Charaktere berichtet und in kausalen Zusammenhang mit den Ereignissen gebracht; beides ist bei den Fünfjährigen noch nicht der Fall. Die Neunjährigen nutzen in den Bildergeschichten lokal beschreibende Mittel kaum noch (vgl. auch Bamberg & Damrad-Frye 1991; Boueke et al. 1995), in der Nacherzählung unterscheiden sie sich nur marginal von den Siebenjährigen. Bamberg & Damrad-Frye (1991), die eine ähnliche Entwicklung der Form-Funktions-Beziehung evaluativer Mittel feststellen, schlussfolgern jedoch, dass diese Entwicklung auch bei Neunjährigen noch nicht abgeschlossen ist.

Einige Studien betrachten die Entwicklung der Nutzung affektiver Mittel als solcher, ohne Bezug zur Makrostruktur. Dabei zeigt sich in einigen Studien eine altersbedingte Zunahme in der Nutzung affektiver bzw. evaluativer Mittel, welche generell schon früh zur Verfügung stehen (Bamberg & Damrad-Frye 1991; Becker 2005; Berman 1988; Umiker-Sebeok 1979). In der Studie von Strutzmann et al. (2011) kann bei Kindern im Alter von drei bis sechs Jahren keine Zunahme von Evaluationen festgestellt werden, allerdings werden diese Mittel von den Probanden insgesamt nur selten genutzt, zudem ist in Teilen unklar, was genau als affektives Mittel gezählt wird<sup>70</sup>. Und auch Mavis et al. (2016), die nur die *internal state language* untersuchen<sup>71</sup>, können keine altersbedingte Zunahme von 2;11 bis 7;11 Jahren und nur eine schwache Korrelation zwischen Alter und ISL-Nutzung feststellen. Geva und Olson (1983) berichten, dass die Nacherzählungen ihrer sechsjährigen Probanden selten die Nennung innerer Zustände enthalten. Obwohl die Vorlagen zur Nacherzählung am Ende

---

<sup>67</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>68</sup> Die exemplarische Analyse bei Becker umfasst auch die weiteren von ihr untersuchten Erzählformen Phantasie- und Erlebnisgeschichte.

<sup>69</sup> Hierzu zählt Becker wörtliche Rede, expressive Verben, positiv wie negativ konnotierte Adjektive, innere Wahrnehmungen und Vorgänge, Nominalgruppen sowie Onomatopoetika.

<sup>70</sup> Neben direkter Rede sowie „Gedanken und Empfindungen der Aktanten“ werden auch „persönliche Wertungen der Erzähler durch den Ausdruck subjektiver Einstellungen und Gefühle“ genannt (ebd., S. 167). Es bleibt aber unklar, welche Wörter oder Wendungen unter ‚subjektiven Einstellungen‘ erfasst werden.

<sup>71</sup> Hierzu zählen die Autoren auch ‚linguistische Verben‘ wie *sagen* oder *rufen*, die in der vorliegenden Arbeit nicht zur ISL gezählt werden.

eine ‚Moral‘ enthielten, enden die Geschichten meist mit Referenzen auf konkrete Handlungen statt auf innere Zustände. Bamberg & Damrad-Frye (1991) finden bereits bei Fünfjährigen evaluative Kommentare (vgl. auch Peterson & McCabe 1983). Allerdings nutzen die älteren, neunjährigen Kinder in Relation zur Länge der Erzählungen mehr dieser Mittel. Auch hinsichtlich der Art genutzter Mittel finden sich Altersunterschiede. So nutzen die Fünfjährigen *frames of mind*, direkte Rede, *hedges*, Negativierungen sowie kausale Konnektoren zu gleichen Teilen, während Neunjährige – ebenso wie die Erwachsenen – im Vergleich zu den restlichen Mitteln mehr *frames of mind* verwenden:

These findings suggest that references to mental states, and in particular to emotions, have become a prevalent evaluative device by the age of nine [...]. (Bamberg & Damrad-Frye 1991, S. 697)

Eaton et al. (1999) stellen die Frage, ob die geringere Nutzung evaluativer Kommentare bei jüngeren Kindern durch kognitive oder situationale Faktoren beeinflusst wird, und untersuchen daher, ob Aufforderungen durch den Untersucher (*prompts*) die Produktion evaluativer Kommentare erleichtern. Dafür präsentieren sie fünf- bis zwölfjährigen Kindern tonlose Videosequenzen, in denen Kinder emotionale Ereignisse erleben. In einer Untersuchungsbedingung ohne *prompts* finden die Autoren eine altersbedingte Zunahme der Mittel. In der Bedingung mit *prompts*, in der Fragen zunächst zur Handlung und dann zu emotionalen oder mentalen Zuständen der Charaktere gestellt sowie Begründungen für die Antworten erfragt werden, finden sich bereits bei den jüngsten Kindern mehr evaluative als narrative Sätze. Der nach wie vor bestehende Alterseffekt fällt geringer aus. Die Autoren folgern:

[It] would seem that children possess the cognitive skill to formulate evaluative explanations long before they include these in their narratives spontaneously. (ebd., S. 713)

Auch auf das Bild der Funktion affektiver Mittel (lokal oder global) wirft die Studie von Eaton et al. ein anderes Bild: Werden am High-Point einer Geschichte Fragen gestellt, die evaluative Kommentare elizitieren, sind auch die Fünfjährigen in der Lage, eine globale Perspektive einzunehmen:

In conclusion, it appears that five-year-olds are capable of providing evaluative explanations which take account of both situation and story outcome once they are provided with a framework of prompt questions which may, by lightening working memory load and/or by cueing adult-expected patterns of story telling, enable the children to articulate inferences about a story character's mental state. (ebd., S. 716f.)

### 3. Narration in den klinischen Gruppen

Das vorliegende Kapitel wendet sich den in dieser Arbeit fokussierten klinischen Gruppen zu: Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen (SES) sowie Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Wie in der Einleitung dargestellt, sind diese beiden Gruppen für die Betrachtung narrativer Fähigkeiten besonders interessant, da sie in unterschiedlichen Kompetenzbereichen, die für narrative Fähigkeiten notwendig sind, Auffälligkeiten zeigen: Kinder mit SES zeigen Auffälligkeiten im Bereich sprachlicher Fähigkeiten, Kinder mit ASS solchen im Bereich emotionaler sowie sozial-kognitiver Fähigkeiten. Im Hinblick auf das in Abb. 4<sup>71</sup> dargestellte Dreieck bedeutet dies, dass die Gruppe mit SES an der oberen Ecke des Dreiecks und die Gruppe mit ASS an den beiden unteren Ecken des Dreiecks Auffälligkeiten aufweist (Abb. 5).

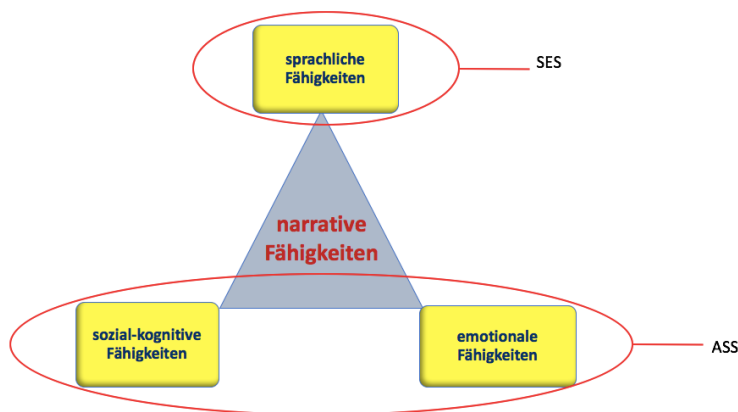


Abb. 5: Vermeintlich abgrenzbare Auffälligkeitsbereiche

Diese klare Abgrenzung ist jedoch bei genauerer Betrachtung nicht aufrechtzuerhalten. Auffälligkeiten in allen drei für narrative Fähigkeiten relevanten Bereichen in beiden Gruppen werden in den Kapiteln 3.1. und 3.2. zunächst genauer beleuchtet, ehe im Anschluss ein Forschungsüberblick über die narrativen Fähigkeiten der klinischen Gruppen geliefert wird (Kapitel 3.3. bis 3.5.).

#### 3.1. Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen

Seit den 1980er Jahren hatte sich in Deutschland für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen der Terminus spezifische Sprachentwicklungsstörung (SSES, englisch *specific language impairment*

<sup>71</sup> Vgl. Kapitel 2.2.

[SLI]) durchgesetzt. Die ursprüngliche Definition spezifischer Sprachentwicklungsstörungen lautete, dass diese im Kontext einer ansonsten normalen Entwicklung auftreten, ohne Verursachung durch mentale, organische, neurologische oder sozial-emotionale Schädigungen (Bishop 1997; Kauschke 2012a). Trotz intensiver Forschungsbemühungen und des Bestrebens, inkludierende Kriterien zu finden, ist dies lange Zeit nicht in befriedigendem Maße gelungen. Das offensichtlichste inkludierende Kriterium ist ein Sprachdefizit im Vergleich zu Kindern gleichen Alters, wobei Leonard (1998, 2003) hierfür eine Standardabweichung von mindestens 1,25 nach unten im Vergleich zur Altersgruppe zugrunde legt. Kinder mit einer SSES fallen zunächst durch einen verzögerten Sprechbeginn und eine insgesamt verlangsamte Sprachentwicklung auf, in der die Meilensteine des Spracherwerbs verspätet, nicht ausreichend oder gar nicht erreicht werden, wobei die Sprachproduktion stärker betroffen ist als die -rezeption (Kauschke 2005; Siegmüller 2010). Schweregrad und Profil der Störung können dabei stark variieren (Bishop 2006; Siegmüller 2010). Kauschke (1998) betont daher die Notwendigkeit einer genauen Erfassung der Symptomatik auf allen sprachlichen Ebenen; nach Tager-Flusberg & Cooper (1999) sollten zunächst vor allem der verspätete Sprachbeginn und der in Relation zu anderen Entwicklungsebenen verlangsamte Spracherwerb inkludierende Merkmale darstellen. Die Gruppe der Kinder mit SSES ist jedoch sehr heterogen (Bishop 1997; Leonard 1998; Schwartz 2009). Entsprechend befasste sich die Forschung – neben dem Hauptanliegen der Untersuchung und Beschreibung des sprachlichen Profils betroffener Kinder – immer wieder mit der Frage nach möglichen Subgruppen, in die Kinder mit einer SSES einzuteilen sein könnten. Bisher konnten jedoch keine stabilen, validen Kategorien gebildet werden (Bishop et al. 2017). Helland & Helland (2017) konstatieren in ihrer Studie:

Although no gold standard exists for diagnosing SLI, this is the most common term used to describe otherwise typically developing children exhibiting significant deficits in language abilities with no known cause. (ebd., S. 34)

Eine Gruppe von Wissenschaftlern und Fachleuten um Bishop (Bishop 2014; Bishop 2017; Bishop et al. 2017; Reilly et al. 2014) plädiert allerdings seit einiger Zeit für eine Veränderung der Terminologie. In Anbetracht der schlecht definierten exkludierenden Kriterien, der anhaltenden Debatte, ob eine Diskrepanz zwischen verbalen und nonverbalen Fähigkeiten für die Diagnose essentiell ist, und der ungeklärten Frage, ab wann eine Sprachstörung so signifikant ist, dass eine SSES diagnostiziert werden kann, favorisieren die Autoren die Bezeichnung *Developmental Language Disorder* (DLD). Statt exkludierender Kriterien sprechen sie sich für eine dreigeteilte Unterscheidung zwischen (a) differenzierenden Konditionen, (b) Risikofaktoren und (c) komorbid auftretenden Konditionen aus. Demnach bezeichnet eine DLD bzw., zu Deutsch, Sprachentwicklungsstörung (SES) Fälle, in denen keine bekannte differenzierende Diagnose wie z. B. ASS, Hirnschädigung oder

Zerebralparese vorliegt. Risikofaktoren wie biologische oder umweltbedingte Faktoren, deren kausaler Zusammenhang zu den Sprachschwierigkeiten unklar ist, schließen eine SES nicht aus, und Störungen im Bereich der Kognition, Sensomotorik oder im behavioralen Bereich, wie z. B. Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS), Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten (LRS) oder emotionale Störungen, können gleichzeitig auftreten. Damit ist auch die Diskrepanz zwischen verbalen und nonverbalen Fähigkeiten für die Definition einer SES nicht mehr vonnöten. In der vorliegenden Arbeit soll den Empfehlungen der genannten Autoren gefolgt und von Sprachentwicklungsstörungen (SES) gesprochen werden; in Anlehnung an Bishop (2014) wird aber dann von SSES bzw. englisch SLI gesprochen, wenn Studien berichtet werden, die diesen Terminus nutzen.

Die Prävalenzrate für Sprachentwicklungsstörungen liegt bei ca. 3–8 % eines Jahrgangs, ist jedoch abhängig von den diagnostischen Kriterien und dem Alter der Kinder, da sich das sprachliche Profil im Laufe der Entwicklung verändert (Bishop 2006; Bishop et al. 2017; Kauschke 2012a; Siegmüller et al. 2012). Jungen sind häufiger betroffen als Mädchen, laut Angaben der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF 2011) liegt das Verhältnis bei ca. 1,3 : 1 bis 3 : 1.

Verschiedene Theorien versuchen die Ursachen von SES zu erklären (Kauschke 2012a; Schwartz 2009). Hier soll lediglich auf ein Erklärungsmodell eingegangen werden, das für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit eine besondere Rolle spielt: Einschränkungen im Arbeitsgedächtnis. Das Arbeitsgedächtnis wird häufig anhand von Wortwiederholungsaufgaben mit Pseudowörtern überprüft. Hierbei werden Kindern erfundene, sinnlose Wörter mit steigender Silbenanzahl vorgesprochen bzw. abgespielt, die dann wiederholt werden sollen. Gemessen wird entweder die Anzahl korrekt wiederholter Wörter oder korrekt wiedergegebener Konsonanten und Vokale. Kinder mit SES zeigen in diesen Tests schlechtere Ergebnisse als gleichaltrige, aber auch als jüngere Kinder auf gleichem Sprachniveau, insbesondere wenn die Wörter länger als drei Silben sind (Gathercole & Baddeley 1990; Marton & Schwartz 2003; Schwartz 2009), wobei die Leistungen der Kinder mit SES teilweise sogar bis zu vier Jahre unter der Altersnorm liegen (Gathercole & Baddeley 1990). Dabei scheint es sich um ein spezifisches Defizit des phonologischen Arbeitsgedächtnisses zu handeln:

Detailed experimental analysis indicated that the deficit could not readily be attributed to impairments in auditory perceptual processes, articulation rate, failure to encode material phonologically in memory, or failure to use subvocal rehearsal. The most likely root of the memory deficit therefore appears to be in phonological storage. (ebd., S. 358)

Die Beschränkungen im Arbeitsgedächtnis haben vor allem Auswirkungen auf den Vokabularerwerb (Schwartz 2009), aber auch für den Erwerb syntaktischer Strukturen können sie eine Rolle spielen (Joanisse & Seidenberg 1998; Marton & Schwartz 2003; Pearce 2006). Adams & Gathercole (2000) gehen davon aus, dass Kinder (auch solche ohne Entwicklungsauffälligkeiten) mit schlechteren Leistungen im phonologischen Arbeitsgedächtnis erwachsene Modelle syntaktischer Strukturen schlechter imitieren und im Kurzzeitgedächtnis halten und sie somit schlechter in ihre Spontansprache übernehmen können. Allerdings gibt es Zweifel an der tatsächlichen Tragweite dieser Defizite für den Spracherwerb (Schwartz 2009), da das Arbeitsgedächtnis vor allem für den frühen Vokabularerwerb eine Rolle spielt aber im Vorschulalter an Bedeutung verliert (Rothweiler & Kauschke 2007). Unabhängig davon und von der Frage, wie stark der Einfluss des Arbeitsgedächtnisses auf den Erwerb des Vokabulars sowie weiterer linguistischer Fähigkeiten wie Syntax und Morphologie tatsächlich ist, ist man sich in der Literatur jedoch einig, dass Kinder mit SES hier spezifische Defizite aufweisen. Diese stellen insbesondere für die Produktion von umfassenden Texteinheiten, wie z. B. Nacherzählungen von Geschichten, eine besondere Herausforderung dar, wenn beispielsweise Kohäsion über Satzgrenzen und somit über einige Entfernung hinweg etabliert werden soll.

Im Folgenden soll das sprachliche Profil von Kindern mit SES dargestellt werden, indem mögliche Probleme auf verschiedenen sprachlichen Ebenen erläutert werden, die für die Produktion von Narrativen von Bedeutung sind.

### 3.1.1. SES und sprachliche Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten

Bei einer SES kann jede sprachliche Ebene einzeln oder in Kombination mit anderen Ebenen betroffen sein. Die Bezeichnung ist somit ein Oberbegriff für Störungen, die entweder isoliert eine einzelne sprachliche Ebene betreffen oder übergreifend auf mehreren sprachlichen Ebenen, häufig mit einer Hauptproblematik, angesiedelt sind. Tab. 5 stellt die Leitsymptome auf den einzelnen linguistischen Ebenen dar. Auf die genaueren möglichen sprachlichen Profile von Kindern mit einer SES wird im Folgenden eingegangen. Kinder mit Problemen auf der Ebene Phonetik/Phonologie (oder *Aussprachestörungen*) werden in Studien häufig ausgeschlossen, um zu vermeiden, dass Fehler auf der morphologischen Ebene (wie z. B. Auslassung von Suffixen) Resultat phonetischer Fehlleistungen sind oder auf Problemen der phonologischen Differenzierung basieren (Rice et al. 2005). Aus demselben Grund und da sie für die Fragestellung der empirischen Stu-



die nicht relevant sind, wird diese Gruppe von Kindern auch aus der vorliegenden Arbeit ausgeschlossen. Daher soll auf Symptome dieser Ebene hier nicht weiter eingegangen werden. Stattdessen sei auf entsprechende Überblicksliteratur verwiesen (Kauschke 1998, 2012a; Leonard 1998; Siegmüller & Bartels 2010). Es werden im Folgenden die morphosyntaktische sowie die lexikalisch-semanticke Ebene betrachtet. Die vorliegende Arbeit hat die Ebene der Pragmatik bzw. hier genauer die narrativen Fähigkeiten zum Thema; diese werden in Kapitel 3.3. detailliert beleuchtet.

Linguistische Ebene	Symptome
<b>Lexikon/Semantik</b> Der rezeptive (passive) Wortschatz und/oder expressive (aktive) Wortschatz ist eingeschränkt bzw. nicht altersgemäß.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spricht nur wenige Wörter (geringer Wortumfang)</li> <li>• Lernt nur langsam dazu (verlangsamte Wortschatzzunahme)</li> <li>• Hat Probleme mit der Wortfindung</li> <li>• Macht Benennfehler oder benennt nicht</li> <li>• Benutzt Passe-par-tout-Wörter (<i>machen, Dings</i>)</li> <li>• Verwendet viele Floskeln (<i>ja, mache ich/das ist gut so ...</i>)</li> <li>• Antwortet unspezifisch mit <i>Ja-/weiß-nicht</i>-Antworten</li> </ul>
<b>Syntax/Morphologie</b> Beeinträchtigte Fähigkeit, die morphosyntaktischen Regeln der Muttersprache zu verstehen und anzuwenden; Stagnation der Grammatikentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme im Gebrauch morphologischer (z. B. Subjekt-Verb-Kongruenz, Kasusmarkierung, Pluralformen) und syntaktischer (z. B. Verbzweitstellung, Nebensätze) Regeln der Muttersprache; später Einschränkungen der narrativen und textgrammatischen Fähigkeiten</li> <li>• Probleme im Verständnis von komplexen Satzstrukturen und W-Fragen sowie für die Funktion morphologischer Markierungen</li> </ul>
<b>Phonologie</b> Beeinträchtigte Fähigkeit, Phoneme im Sprachsystem zu rezipieren, zu organisieren und adäquat zu verwenden (Phonologische Störung) <b>Cave:</b> Hier sind nicht phonetisch-artikulatorische Störungen gemeint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bspw. Auslassung, Ersetzung oder Vertauschung von Lauten</li> <li>• Eingeschränktes Phoneminventar</li> <li>• Nicht überwundene phonologische Prozesse</li> <li>• Probleme in der Auswahl und Kombination von Phonemen zu Lautsequenzen und Wörtern</li> <li>[...]</li> </ul>
<b>Pragmatik</b> Beeinträchtigte Fähigkeit, Sprache in der Kommunikation situationsangemessen zu verstehen und zu gebrauchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingeschränkte Kommunikations- und Dialogfähigkeiten (z. B. Sprecherwechsel)</li> <li>• Ausgeprägte Echolalie</li> <li>• Erschwertes Verständnis von Sprechakten</li> <li>• Probleme mit der Nutzung nonverbaler Kommunikationsmittel</li> <li>• Probleme bei der Organisation von Erzählungen</li> </ul>

Tab. 5: Sprachliche (Leit-)Symptome bei (U)SES auf den einzelnen (psycho-)linguistischen Ebenen (AWMF 2011, S. 39)

## Morphosyntaktische Ebene

Häufig betroffen und vielfach untersucht ist die morphosyntaktische Ebene bei Kindern mit SES. Defizite zeigen sich zunächst vor allem durch den verspäteten Erwerb von Mehrwortkombinationen sowie der Fähigkeit zur Satzbildung (Kauschke 2012a; Oetting & Hadley 2009). Wie bereits erwähnt, kann das Arbeitsgedächtnis auch auf den Erwerb und die Nutzung syntaktischer Fähigkeiten Einfluss haben. So zeigen zum Beispiel Siegmüller et al. (2005), dass Kinder mit SES auf Grund ihrer eingeschränkten Leistungen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses Schwierigkeiten bei der Produktion von W-Fragen haben. Eine besondere Schwäche von Kindern mit SES liegt im Bereich der Morphologie (Dannenbauer 2003; Leonard 1992, 1999). Leonard et al. (1999) stellen

fest, dass die morphologischen Defizite sogar gravierender sind, als die eingeschränkten lexikalischen Fähigkeiten vermuten lassen. Kinder mit SES weisen unter anderem schlechtere Leistungen als Kinder mit ähnlicher *mean length of utterance* (MLU; mittlere Äußerungslänge), in der Verwendung von Funktionswörtern (Leonard et al. 1992), kürzere und einfacher strukturierte Äußerungen (Kauschke 2012a; Schecker et al. 2007) sowie häufigere Auslassung von Artikeln und mehr Probleme mit der Genus- und Numerusmarkierung als Gleichaltrige auf, wobei in der normalen Sprachentwicklung später erworbene Strukturen (wie z. B. Kasusmarkierung) stärker betroffen sind als früher erworbene (Clahsen 1989; Kauschke 2012a). Beim Erwerb morphologischer Phänomene scheinen Kinder mit SES mehr als unauffällige Kinder auf eine hohe Inputfrequenz der zu erwerbenden Markierungen angewiesen zu sein (Kauschke et al. 2011; Ott & Höhle 2012). Ein dominantes Problem ist die Subjekt-Verb-Kongruenz, in der Kinder mit SES schlechtere Ergebnisse zeigen als in anderen Bereichen der Morphologie (Clahsen et al. 1997; Clahsen 1989; Dannenbauer 2003; Kauschke 2012a). Kinder mit SES nutzen hier vor allem unflektierte Formen, Infinitive und das Suffix -t (Clahsen 1989). Im deutschen Hauptsatz steht das finite Verb in der Zweit-, das infinite in der Finalposition (Dannenbauer 2003). Die Verbzweitstellung wird im normalen Spracherwerb mit ca. 2;6–3;0 Jahren erworben, davor steht das Verb in der Verbletzstellung. Kinder mit SES verbleiben auf dieser früheren Entwicklungsstufe länger als ihre sprachnormalen Altersgenossen (Siegmüller 2013). Studien belegen, dass Kinder, die die Subjekt-Verb-Kongruenz für regelmäßige Verben erworben haben, in Folge auch die Verbzweitstellung realisieren können (Schrey-Dern 2007). Daher lassen sich Wortstellungsfehler wie die dominante Verbletzstellung (Fletcher & Ingham 1995; Kauschke 2012a) als sekundäre Effekte der Probleme in der Morphologie erklären (Clahsen 1989; Dannenbauer 2003; Fletcher & Ingham 1995; Schecker et al. 2007). Die Kasusmarkierung bereitet Kindern mit SES ebenfalls starke Probleme (Clahsen 1989; Dannenbauer 2003; Fletcher & Ingham 1995; Kauschke 2012a). In der Studie von Clahsen (1989) wenden die Kinder ein lediglich binäres System aus Nominativ und Dativ oder Akkusativ an, das Genitiv-s wird zumeist ausgelassen. Auch die Tempusmarkierung ist meist stark fehlerhaft (Oetting & Hadley 2009). Kinder mit SES zeigen hier schlechtere Leistungen als Gleichaltrige, befinden sich jedoch teilweise auf gleichem Entwicklungslevel wie Kinder mit einer ähnlichen MLU (Leonard et al. 1992). Während fünfjährige entwicklungsunauffällige Kinder in einer Studie von Rice (2000) bereits 80 % oder mehr korrekte Tempusmarkierungen produzieren, sind dies bei den Altersgenossen mit SES unter 60 %. Mit acht Jahren zeigen die sprachentwicklungsgestörten Kinder nach wie vor schlechtere Leistungen als sprachnormale Kontrollgruppen, während Kinder mit gleicher MLU bereits mit 4;0–4;6 Jahren das Level Erwachsener erreichen. Im Bereich der Pluralmarkierung

finden Kauschke et al. (2011) mehr ausgelassene sowie partielle Markierungen<sup>72</sup> als bei gleichaltrigen Kindern, stellen jedoch fest, dass dies keine spezifische Schwäche von Kindern mit SSES darstellt, da sie sich auf gleichem Leistungsniveau wie Kinder mit gleicher MLU befinden (s. auch Clahsen 1989, der keine Auffälligkeiten im Bereich der Pluralbildung findet).

### **Semantisch-lexikalische Ebene**

Wie bereits erwähnt, fallen Kinder mit einer SES erstmalig durch einen verzögerten Sprechbeginn auf. Kinder, die mit 2;0 Jahren weniger als 50 Wörter sprechen, werden als Late Talker (LT) bezeichnet. Ihr Anteil an einem Jahrgang wird im deutschsprachigen Raum auf 9,4–27 % geschätzt (Kauschke 2012a; Schulz 2007). Das langsame Lexikonwachstum und der verzögerte oder ausbleibende Vokabularspurt dieser Kinder haben in der Folge Konsequenzen für den Einstieg in den Syntaxerwerb und sind gute Prädiktoren für spätere morphologische sowie syntaktische Fähigkeiten (Kauschke 2001; Szagun 2007). Somit gilt als weiteres wesentliches Bestimmungsmerkmal für LT das Fehlen von Wortkombinationen im Alter von zwei Jahren (Kauschke 2008). Einige LT können im Laufe des dritten Lebensjahres aufholen (sogenannte Late Bloomer [LB]), ungefähr die Hälfte jedoch entwickelt eine Sprachentwicklungsstörung (Grimm 1999; Kauschke 2010; Sachse 2007; Schulz 2007)<sup>73</sup>. Welchen dieser beiden möglichen Wege ein Kind beschreitet, hängt von einigen begünstigenden bzw. risikoe erhöhenden Faktoren und deren Kombination ab. Hierzu zählen unter anderem soziale und pragmatische Auffälligkeiten, Imitations- und Spielverhalten, familiäre Disposition und der Bildungsstand der Eltern, zudem sind Lexikonumfang und Sprachverständnis bei späteren Late Bloomern potentiell besser ausgebildet (Olswang et al. 1998; Sachse 2007). Während die Kinder in frühen Sprachentwicklungsstadien vor allem Auffälligkeiten im Bereich des Wortschatzes zeigen, verlagern sich die Auffälligkeiten von Kindern, die ihre Defizite nicht im Laufe des dritten Lebensjahres aufholen, im späteren Vorschul- und frühen Schulalter häufig hin zu phonologischen und vor allem grammatischen Aspekten der Sprache (Dannenbauer 2003; Siegmüller 2010). Eine Studie von Rescorla (2002) zeigt jedoch, dass LT bis zum achten Lebensjahr durchgehend schlechtere sprachliche Leistungen nicht nur im Bereich Grammatik und Phonologie, sondern nach wie vor auch im Bereich des Wortschatzes aufweisen, die in einigen Fällen das Hauptdefizit der Störung ausmachen können. Die Defizite auf dieser sprachlichen Ebene können sehr umfassend sein. Bereits bei der Abbildung neuer Wörter auf mentale Konzepte, dem sogenannten *fast mapping*<sup>74</sup>, zeigen sich Probleme. In einer Studie von Rothweiler (1999) benötigen

---

<sup>72</sup> Partielle Markierungen betreffen Pluralformen, die mit Umlaut und Suffix gebildet werden, für die aber lediglich eine der Markierungen genutzt wird.

<sup>73</sup> Angaben zum Anteil an Late Bloomern schwanken je nach Studie zwischen 15 und 59 % (Kauschke 2008).

<sup>74</sup> Nach Rice et al. (1990) beinhaltet die Fähigkeit zum *fast mapping* folgende Aspekte: Aufmerksamkeit für die Lautfolge, Identifikation neuer Items, schnelle Bewertung des linguistischen und nicht-linguistischen Kontexts für die mögliche

drei- bis siebenjährige Kinder mit SSES mehr Input, damit sie gelernte Wörter dauerhaft abspeichern können, und zeigen eine größere Diskrepanz zwischen den (besseren) rezeptiven und (schlechteren) produktiven Leistungen als die gleichaltrige Kontrollgruppe. Auch in anderen Studien zum *fast mapping* zeigen Kinder mit SSES schlechtere Ergebnisse, sowohl bei seltener (Dollaghan 1987; Rice et al. 1994) als auch bei häufigerer Präsentation der Wörter (Rice et al. 1990). Durch diese Probleme ist bereits die erste Stufe im Erwerb neuer Wörter beeinträchtigt (Ellis Weismer et al. 2011).

Kauschke & Rothweiler (2007) nennen fünf mögliche Schwerpunkte der Auffälligkeiten im Bereich Lexikon/Semantik. Einer dieser Schwerpunkte sind Störungen der Wortbedeutung. Dabei sind die einem Wort zugrundeliegenden semantischen und syntaktischen Informationen nicht in ausreichendem Maße gespeichert. So finden z. B. McGregor et al. (2002) anhand von Benennaufgaben heraus, dass Kinder mit SSES auf Grund unzureichender semantischer Repräsentationen mehr Fehler sowohl bei der Benennung von Objekten als auch beim Ausführen sprachlich vorgegebener Handlungen sowie innerhalb von Nacherzählungen machen als gleichaltrige normal entwickelte Kinder (TD<sup>75</sup>). Ein zweiter Schwerpunkt semantisch-lexikalischer Störungen ist die Organisation des mentalen Lexikons. Hier werden sowohl semantische als auch syntaktische, morphologische und phonologische Merkmale von Lexikoneinträgen sowie ihre Beziehungen zueinander gespeichert (Aitchison 1997). Kinder mit einer SES zeigen z. B. größere Probleme mit semantischer Kategorisierung (Schwartz 2009) und verwenden kaum Begriffe außerhalb der Basisebene (Kauschke et al. 2010). Ein weiterer Schwerpunkt der Störungen im Bereich Lexikon/Semantik können unvollständige oder unterspezifizierte phonologische Repräsentationen von Wörtern sein (Kauschke & Rothweiler 2007; Schwartz 2009). Hierdurch können in der Folge Wortzugriffsstörungen entstehen, der vierte von Kauschke & Rothweiler genannte Schwerpunkt. Zugriffsprobleme betreffen den produktiven Wortabruf in spontanen Benennaufgaben sowie in Konversationen oder Erzählungen und können zu zahlreichen Performanzauffälligkeiten führen. Dies sind u. a. Abbrüche, Umformulierungen, Umschreibungen, semantische und phonematische Paraphasien, Neologismen, Verzögerungen, Pausen und Nutzung von Pausenfüllern, nicht-sprachliche Ersatzstrategien bis hin zu Themenvermeidung (Glück 2003; Kauschke & Rothweiler 2007; Kauschke 2003). Das wahrscheinlich offensichtlichste Symptom ist – als letzter Schwerpunkt – jedoch das Wortschatzdefizit (expressiv wie rezeptiv), das sich bis in die Schuljahre halten und zu diesem Zeitpunkt noch einmal deutlicher werden kann (McGregor 2009; Schwartz 2009). Daraus resultiert häufig ein unspezifischer Vielzweckwortschatz (z. B. *Ding* für verschiedenste Objekte, *machen* für verschiedens-

---

Bedeutung des neuen Wortes, angemessenes Einfügen der möglichen Bedeutung in das Lexikon, Speichern für sofortige oder spätere Nutzung.

<sup>75</sup> TD wird im Folgenden als Abkürzung für die normal entwickelten (*typically developed*) Vergleichsgruppen verwendet.

te Handlungen); die lexikalische Diversität ist nur sehr gering (Glück 2003; Kauschke 2003; Leonard et al. 1999; Schwartz 2009). Die empirische Grundlage für ein spezifisches Problem mit der Wortart Verben, die eng mit der syntaktischen Entwicklung verknüpft ist (Behrens 1999), ist widersprüchlich. Watkins et al. (1993) finden eine geringere TTR im Verb-, aber nicht im allgemeinen Lexikon bei Kindern mit einer SSES im Vergleich zu nach Alter und MLU gematchten Kindern. Auch weitere Studien bestätigen das Ergebnis eingeschränkter lexikalischer Vielfalt im Verblexikon und die Nutzung von Allzweckverben (GAP-Verben) (Conti-Ramsden & Jones 1997; Rice & Bode 1993). Neuere empirische Studien können jedoch keine Unterschiede in der lexikalischen Vielfalt und im relativen Anteil der Wortarten von Kindern mit SES im Vergleich zu Kindern gleichen Sprachlevels und sogar gleichen Alters finden (McGregor 1997; Rice et al. 1994; Rothweiler 1999; Thordardottir & Ellis Weismer 2001)<sup>76</sup>. Auch für das Deutsche kann Kauschke (2005) in einem Benenntest mit Verben und Nomen kein selektives Verbbdefizit feststellen. Sie gibt allerdings zu bedenken, dass durch die Rolle von Verben als Schnittstelle zwischen Lexikon und Syntax die Möglichkeit besteht, dass Schwierigkeiten beim Erwerb von Verben erst auf der Satzebene vollständig zum Ausdruck kommen.

Für die vorliegende Arbeit ist eine spezielle Kategorie des Lexikons von besonderer Bedeutung: die sogenannte *Internal State Language* (ISL)<sup>77</sup>. Die ISL umfasst Begriffe, die auf affektive Zustände (d. h. Emotionen und andere innere Zustände) referieren (auch *psychological state terms* [PST]). Die Fähigkeit, über innere Zustände sprechen zu können, ist für eine erfolgreiche soziale Interaktion und Kommunikation von Bedeutung. Mit ihr kann beispielsweise über die eigenen Einstellungen und Empfindungen reflektiert und diese mitgeteilt werden. Im Rahmen von Erzählungen sind sie insbesondere wichtig, um innere Zustände der Charaktere berücksichtigen und somit die innere Ebene eines Geschehens verdeutlichen zu können. Welche Begriffe genau unter dem Label ISL subsumiert werden, wird in der Literatur sehr unterschiedlich gehandhabt. In der vorliegenden Arbeit werden, wie in Kapitel 2.1. dargestellt, darunter Begriffe gefasst, die auf Physiologie/Wahrnehmungen, Emotionen, Bewertungen/Urteile, Modalität sowie Kognition referieren. Im Folgenden soll der Erwerb und Gebrauch der ISL bei Kindern mit SES beschrieben werden. Bezugspunkt ist der normale Erwerb, der in Kapitel 2.2.1. dargestellt wurde. Vor diesem Hintergrund sollen nun mögliche Auffälligkeiten bei Kindern mit SES beleuchtet werden. Dabei wird ein besonde-

---

<sup>76</sup> Ein Überblick über entsprechende Studien findet sich bei Kauschke & Rothweiler (2007).

<sup>77</sup> Wie in Kapitel 2.1. dargestellt, wird diese Kategorie in der vorliegenden Arbeit ISW (*Internal State Words*) genannt. Da jedoch hier sowie im weiteren Forschungsüberblick Studien berichtet werden, die die jeweils untersuchte Kategorie selber entweder ISL oder aber anders nennen, darunter aber teilweise auch mehr als einzelne Wörter fassen, soll innerhalb des Forschungsüberblicks weiter auf den gebräuchlichen Begriff ISL zurückgegriffen werden. Die Bezeichnung ISW wird nur dort genutzt, wo explizit auf die in der vorliegenden Studie untersuchte Kategorie referiert wird.

res Augenmerk auf Begriffen für mentale Zustände liegen, die spezielle Herausforderungen für den Erwerb darstellen<sup>78</sup>. Da es zum Erwerb der ISL bei Kindern mit SES nur wenige Studien gibt, sollen außerdem mit dem Erwerb der ISL in Verbindung stehende Bereiche der Syntax beleuchtet werden.

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass zum Erwerb der ISL und insbesondere mentaler Begriffe ein Zusammenspiel syntaktischer, konzeptueller (ToM) sowie sozial-pragmatischer Fähigkeiten notwendig ist<sup>79</sup>. Bereits dargestellt wurde, dass Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung häufig Schwierigkeiten mit dem Erwerb des Lexikons im Allgemeinen haben. Zwar treten die ersten Wörter bei einer SES später auf als bei normal entwickelten Kindern, sie sind jedoch inhaltlich ähnlich. Wörter, die im normalen Spracherwerb hochfrequent genutzt werden, tauchen auch bei Kindern mit SES im frühen Lexikon auf (Rescorla et al. 2001). Da diese Kinder allerdings häufig zusätzlich im Bereich der syntaktischen Entwicklung sowie in ihren pragmatischen und sozialen Fähigkeiten Auffälligkeiten aufweisen<sup>80</sup>, ist anzunehmen, dass der Erwerb der ISL eine besondere Herausforderung für sie darstellt.

Die beiden Studien, die sich mit dem Erwerb von ISL bei sprachentwicklungsgestörten Kindern beschäftigen, stammen von Lee & Rescorla<sup>81</sup>. Die Autoren untersuchen Late Talker im Alter von drei (Lee & Rescorla 2002) bzw. von drei bis fünf Jahren (Lee & Rescorla 2007) hinsichtlich ihrer Nutzung von Begriffen mit Bezug auf Physiologie, Emotion, Verlangen/Wollen (*desire*) und Kognition. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die LT mit drei und vier Jahren im Vergleich zu altersgleichen Kontrollgruppen in der Nutzung der gesamten Begriffe nicht signifikant unterscheiden. Mit fünf Jahren jedoch nutzen sie signifikant weniger ISL als die Kontrollgruppe. Betrachtet man einzelne der vier untersuchten ISL-Kategorien, zeigt sich ein etwas anderes Bild. Die Anzahl der Begriffe mit Bezug auf Emotion und Wollen unterscheidet sich in den Gruppen zu keinem Zeitpunkt. Die im normalen Spracherwerb zuerst erworbene Kategorie – Physiologie – wird von den LT im Alter von drei und vier Jahren hingegen signifikant häufiger genutzt als von den TD-Kindern. Die im normalen Spracherwerb zuletzt erworbene Kategorie – Kognition – wird von den LT zu jedem Zeitpunkt signifikant seltener genutzt. In Bezug auf kognitive Begriffe verzeichnen alle Gruppen eine signifikante Zunahme zwischen dem 3. und 5. Lebensjahr, welche für die Gruppe der LT sogar etwas größer ist. Dennoch nutzen sie mit fünf Jahren nach wie vor weniger dieser Begriffe als die Vergleichsgruppe. Die Autoren schlussfolgern, dass Late Talker zwar drei Kategorien der ISL beherrschen (Emotion, Verlangen/Wollen, Physiologie), in der komplexesten Form (Kognition) jedoch

---

<sup>78</sup> Vgl. Kapitel 2.2.1.

<sup>79</sup> Vgl. ebd.

<sup>80</sup> Vgl. Kapitel 3.1.2.

<sup>81</sup> Neben den Studien zum Erwerb der ISL bei Kindern mit SES gibt es Studien, die sich mit dem Gebrauch von ISL innerhalb von Narrativen beschäftigen. Diese Studien werden in Kapitel 3.3. ausführlich dargestellt.

verzögert sind. In ihrer zweiten Studie vergleichen Lee & Rescorla (2007) zusätzlich die fünfjährigen LTs mit den dreijährigen TD-Kindern. Beide Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer MLU sowie der allgemeinen Types im Lexikon nicht und zeigen auch in allen vier ISL-Kategorien keine signifikanten Unterschiede. Dieser Vergleich verdeutlicht, dass LTs im Erwerb von Begriffen für Inneres verzögert sind. Wie jüngere Kinder referieren sie entsprechend mehr auf physiologische Zustände wie Schlaf, Hunger und Toilettenaktivitäten und weniger auf Gedanken und Überzeugungen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Johnston et al. (2001). Sie beschäftigen sich in ihrer Studie mit der Nutzung kognitiver Termini und der Verbindung zu konzeptuellen Fähigkeiten und untersuchen dafür Vorschulkinder mit SSES sowie eine jüngere, nach Sprachfähigkeiten gematchte Kontrollgruppe zu zwei Zeitpunkten. Die Gruppe mit SSES zeigt in Bezug auf die Anzahl von Referenzen auf mentale Zustände sowie die lexikalische Vielfalt dieser Begriffe keine besseren Fähigkeiten gegenüber sowohl der um 17 (Zeitpunkt 1) als auch der um 33 Monate (Zeitpunkt 2) jüngeren Kontrollgruppe. Auch dieses Ergebnis legt nahe, dass die Kinder mit SSES Leistungen auf dem Level ihrer sprachlichen (und nicht konzeptuellen) Fähigkeiten zeigen. Ein Vergleich derselben Studie zwischen Gruppen gleichen Alters bestätigt die Ergebnisse: Die SSES-Gruppe schneidet hinsichtlich der Anzahl der Referenzen auf mentale Zustände und der lexikalischen Vielfalt schlechter als die altersgleiche Gruppe und also unter ihren vermeintlichen konzeptuellen Fähigkeiten ab. Weitere Studien bestätigen die Schwierigkeiten in Produktion und Verständnis mentaler Termini von Kindern mit SSES (Spanoudis & Natsopoulos 2011; Ziatas et al. 1998). In ihrer Studie von 2007 beschäftigen sich Lee & Rescorla auch mit den Inputbedingungen der LTs. Mütter der LT-Gruppe machen signifikant mehr Referenzen auf Physiologie, wenn ihre Kinder drei und vier Jahre alt sind, und durchgängig weniger Referenzen auf Kognition. Bezüglich der Kategorien Emotion und Wollen zeigen sich keine Unterschiede im Input beider Gruppen. Zwischen der ISL-Nutzung der Mütter und jener der Kinder ergeben sich dabei zahlreiche Zusammenhänge. So korreliert beispielsweise im Alter von vier Jahren die Nutzung der gesamten ISL der Kinder mit jener der Mütter. Zudem korreliert die Nutzung kognitiver Termini der Mütter, wenn die Kinder drei Jahre alt sind, mit der Nutzung derselben Termini durch die Kinder ein und zwei Jahre später.

Wie in Kapitel 2.2.1. bereits deutlich wurde, spielen Verben beim Erwerb der ISL eine besondere Rolle. Viele Referenzen auf Inneres werden mit Verben ausgedrückt (bspw. *wissen, denken, wollen, lieben*). Zusätzlich verlangen die bei Lee & Rescorla sowie auch in anderen Studien (Bretherton & Beeghly 1982; Moore et al. 1994; Shatz et al. 1983) am häufigsten genutzten Verben mit Bezug auf Mentales (*to know* und *to think*) Komplementsätze als Argument, wenn sie im Sinne von Shatz et al. (1983) eine echte Referenz auf mentale Zustände ausdrücken (Owen &

Leonard 2006; Poltrock 2010). Studien zur Nutzung von syntaktischem Bootstrapping<sup>82</sup> haben gezeigt, dass Kinder mit SES zwar in der Lage sind, syntaktische Hinweise zur Interpretation der Bedeutung unbekannter Verben zu nutzen, aber Schwierigkeiten bei der Speicherung dieser neuen Wörter im Langzeitgedächtnis haben (Fletcher 2009; O'Hara & Johnston 1997; Oetting 1999; Rice et al. 1992, 1994). Befunde zu Problemen mit syntaktischem Bootstrapping (siehe z. B. van der Lely 1994) sind laut O'Hara & Johnston (1997) nicht durch Probleme bei der Nutzung syntaktischer Hinweise, sondern durch zu hohe Anforderung der Aufgaben an das Arbeitsgedächtnis zu erklären. Diese Limitierungen können insbesondere für die sehr komplexen Komplementsätze von Bedeutung sein, bei denen je nach Matrixverb ein Komplementierer, die richtige Wortstellung im Komplementsatz und die angemessene Auswahl an Argumenten gewählt sowie das Verb des Komplementsatzes entsprechend der Kongruenz mit dem Subjekt des Matrixsatzes flektiert werden muss (Owen & Leonard 2006; Poltrock 2010; Rothweiler 1993). Auch wenn die Ergebnisse von Lee & Rescorla (2002) keine spezifischen Schwierigkeiten mit der Nutzung von Verben zum Ausdruck innerer Zustände zeigen, finden die Autoren in beiden Studien (2002, 2007) Auffälligkeiten der LTs hinsichtlich der Nutzung von Komplementsätzen. Nur 6 % (2002) respektive 7 % (2007) der dreijährigen LTs nutzen Komplementsätze, gegenüber 67 % respektive 40 % der TD-Kinder. Mit vier Jahren nutzen 33 % der LT- und 93 % der TD-Gruppe und mit fünf Jahren 55 % der LT- und 100 % der TD-Gruppe Komplementsätze (2007). Damit nutzen die LTs zu jedem Zeitpunkt signifikant weniger dieser syntaktisch komplexen Strukturen als die Vergleichsgruppe. Auch die Late Bloomer der Studie von 2002 nutzen – trotz altersadäquater MLU – weniger Komplementsätze als die Kontrollgruppe. Die Nutzung dieser Strukturen ist dabei positiv mit der Nutzung von Kognitionstermini korreliert. Tatsächlich zeigen die Daten der Studie von 2007, dass die LT-Gruppe häufiger das Kognitionswort *pretend* verwendet, welches keinen Komplementsatz als Argument fordert. Die Autoren schlussfolgern:

[A]lthough the late talkers' use of cognitive state terms increased each year, the way in which they used these terms did not change noticeably. The late talkers rarely used propositional complements with the cognitive state terms. (ebd., S. 33)

Nur wenige Studien beschäftigen sich explizit mit der Nutzung von Komplementsätzen bei Kindern mit SES. Einige der für diese Struktur notwendigen Elemente bzw. formalen Eigenschaften wurden jedoch bereits innerhalb anderer Strukturen gut untersucht. So dokumentieren Studien Schwierigkeiten mit der Argumentstruktur von Verben, mit der Verbzweitstellung, der Verbflexion sowie der damit zusammenhängenden Subjekt-Verb-Kongruenz und der Tempusmarkierung (s. weiter

---

<sup>82</sup> Es sei an dieser Stelle daran erinnert, dass laut der Informationale-Change-Hypothese die Bedeutung von Verben durch syntaktisches Bootstrapping erschlossen werden kann, vgl. Kapitel 2.2.1.



oben sowie Clahsen et al. 1997; Conti-Ramsden & Jones 1997; Grela & Leonard 1997; Grimm & Weinert 1990; Johnston & Kamhi 1984; Leonard 1998; Ott & Höhle 2012; Rothweiler & Clahsen 1994; Thordardottir & Ellis Weismer 2002). Eine Studie zur Nutzung von Komplementsätzen bei Kindern mit SSES (Owen & Leonard 2006) untersucht einfache finite und infinite Komplementsätze sowie Komplementsätze, die ein zusätzliches Argument fordern. Infinite Komplementsätze werden im normalen Spracherwerb erstmalig mit ca. zwei Jahren, finite kurze Zeit später produziert. Mit vier bis fünf Jahren weisen Kinder schon sehr sichere Fähigkeiten in der Produktion beider Strukturen auf (Pollock 2010), obwohl bei niedrigfrequenten Matrixverben auch im Alter von neun Jahren noch Verständnisfehler beobachtet werden können (Owen & Leonard 2006). Owen & Leonard untersuchen Kinder mit SSES und eine Kontrollgruppe im Alter von 6;1 Jahren sowie eine jüngere, zur Gruppe mit SSES anhand des expressiven Vokabulars gematchten Vergleichsgruppe. Alle Gruppen produzieren mehr korrekte infinite als finite Komplementsätze. Gruppenunterschiede zeigen sich hinsichtlich der Grammatikalität der Sätze: Die Gruppe mit SSES produziert sowohl weniger korrekte einfache als auch weniger korrekte komplexe Komplementsätze als beide Vergleichsgruppen. Faktoren, die zu diesen Fehlern führen, sind vor allem fehlende morphologische Markierungen der Verben und geringere Nutzung des Komplementierers *that* sowie der in englischen infiniten Komplementsätzen obligatorischen Partikel *to*. Zusätzlich lassen die Kinder mit SSES in den komplexen Strukturen mehr Argumente aus als beide anderen Gruppen, so dass der Trend, in den einfachen Strukturen bessere Ergebnisse zu zeigen als in den komplexen, für die Gruppe mit SSES besonders ausgeprägt ist. Auch Owen & Leonard sehen Beschränkungen im Arbeitsgedächtnis als einen entscheidenden Faktor für die Leistungen der Gruppe mit SSES.

Es wurde deutlich, dass Kinder mit SES einen erschwerten Erwerb von Begriffen mit Referenz auf Inneres, insbesondere auf mentale Zustände, zeigen und weniger dieser Termini nutzen. In der Konsequenz kann diese verringerte Fähigkeit, über Inneres zu kommunizieren, Auswirkungen auf das Verständnis mentaler Zustände sowie auf soziale Interaktionen haben und somit dazu führen, dass die sprachlichen Fähigkeiten zur Kommunikation über Inneres weiterhin weniger geübt werden können:

A developmental lag in the ability to talk about thoughts and beliefs may have a negative impact on social understanding and peer interaction. The well documented finding that many children with SLI have higher rates of behavioral and emotional problems and weaker social skills than typically developing children of the same age may be related to delays in the understanding of and ability to converse about mental states of the self and of others. (Lee & Rescorla 2002, S. 638)

### 3.1.2. SES und sozial-emotionale bzw. sozial-kognitive Voraussetzungen für Narrative

Wie bereits dargestellt, wurde die (S)SES ursprünglich definiert als Spracherwerbsstörung ohne ursächliche organische, mentale oder – für dieses Kapitel besonders relevant – emotionale Schädigungen. Tatsächlich aber wird in der Literatur zu SES dennoch von einer Koexistenz von Sprachentwicklungsstörungen und Verhaltensauffälligkeiten im Ausmaß von 50–70 % gesprochen (Benner et al. 2002; McCabe & Meller 2004; Redmond & Rice 1998; Noterdaeme & Amorosa 1998 berichten sogar, dass 80 % der Kinder mit SSES Verhaltensauffälligkeiten zeigen). Entsprechend formuliert die AWMF (2011, S. 32) die exkludierenden Kriterien für eine SSES als nicht auf „gravierende“ sozial-emotionale Defizite zurückführbar; nach der neuen Definition der SES werden, wie dargestellt, sozial-emotionale Probleme als eine mögliche begleitende Auffälligkeit genannt. Während sich die Verhaltensauffälligkeiten von Kindern mit SES meist außerhalb eines klinischen Levels befinden (Botting & Conti-Ramsden 2000; Redmond & Rice 1998; St. Clair et al. 2011), finden jedoch Noterdaeme & Amorosa (1998) bei 66 von 83 Kindern mit einer SES eine Diagnose hinsichtlich ihres Verhaltens (einfache Aufmerksamkeitsstörung, Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung, emotionale Störung oder Störung des Sozialverhaltens). Diese Auffälligkeiten konzentrieren sich dabei mehr auf internalisierendes als auf externalisierendes<sup>83</sup> Verhalten (wie z. B. Aggressivität). Internalisierendes Verhalten meint ‚stilles störendes‘ Verhalten vor allem in den Bereichen Rückzug, Aufmerksamkeit bzw. Interesse sowie Depression (Conti-Ramsden & Botting 2004). Lehrer schreiben ihren Schülern mit SSES signifikant mehr zurückgezogenes Verhalten zu als gleichaltrigen Kindern ohne Sprachauffälligkeiten (Marton et al. 2005; Redmond & Rice 1998). Irwin et al. (2002) finden auf Basis der Bewertung von Müttern ähnliche Gruppenunterschiede zwischen zweijährigen Late Talkern und ihren unauffälligen Altersgenossen. Bereits also in einem Alter, in dem grundlegende soziale Fertigkeiten erworben werden, zeigen sprachlich auffällige Kinder Verhaltensweisen, die die Entwicklung sozialer Fähigkeiten beeinträchtigen können. Auch in Bezug auf Aufmerksamkeit, Interesse, depressives Verhalten und Interaktionsverhalten werden für Kinder mit SES mehr Auffälligkeiten als für normal entwickelte Altersgenossen festgestellt (Farmer 2000; Irwin et al. 2002; Redmond & Rice 1998). Besonders deutlich werden interaktionale Auffälligkeiten in Beziehungen zu Gleichaltrigen, sogenannten Peers, da hier der regulierende Part des erwachsenen, geübten Interaktionspartners wegfällt. Und tatsächlich treten Auffälligkeiten in sozial-interaktionalen Fähigkeiten häufig vor allem im Schulalter auf, wo Kinder mit komplexen und oft

---

<sup>83</sup> Einige Studien finden allerdings auch externalisierendes Verhalten bei Kindern mit Sprachauffälligkeiten (Tomblin et al. 2000; van Daal et al. 2004). Paul & James (1990, zitiert nach Noterdaeme 2008) finden einen Rückgang externalisierenden und eine Zunahme internalisierenden Verhaltens mit steigendem Alter. Die Autoren nehmen an, dass externalisierendes Verhalten eine Konsequenz aus den kommunikativen Problemen ist. Gehen diese zurück, nimmt das externalisierende Verhalten ab, während dafür internalisierende Verhaltensauffälligkeiten auftreten.

noch wenig vertrauten Interaktionssituationen und vermehrt mit Peers zu tun haben. Dabei sind die grundlegenden Voraussetzungen für erfolgreiche Peer-Beziehungen kommunikative Fähigkeiten: Durch sie wird die Kontaktaufnahme etabliert und der Austausch gestaltet. Für Kinder mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten ist also die Gestaltung von Freundschaften zu Peers schon in ihren Grundlagen gefährdet. Entsprechend können hier sowohl quantitativ als auch qualitativ Probleme festgestellt werden. Quantitativ widmen sich diese Kinder im Vergleich zu Peers mehr nicht-spielerischen Aktivitäten, wie beispielsweise durch den Raum zu gehen, oder passivem Verhalten wie dem Beobachten von Spielpartnern (Roth & Clark 1987). Gleichzeitig initiieren sie weniger Interaktionen mit Peers und konzentrieren sich bei ihrer Kontaktaufnahme eher auf Erwachsene (Rice et al. 1991). Qualitativ fallen vor allem die geringere Beliebtheit von Kindern mit SES unter ihren Peers sowie schlechtere Bewertung von Freundschaften durch die Kinder selber sowie durch ihre Eltern auf (Andrés-Roqueta et al. 2016; Durkin & Conti-Ramsden 2007), was wiederum Auswirkungen auf die Intensität und Quantität der Kontakte hat. Lehrer bewerten Kinder mit SES in ihrem prosozialem Verhalten als auffällig, Eltern hingegen nicht (Lindsay et al. 2007; Marton et al. 2005). Jugendliche und junge Erwachsene selber nehmen sich ebenfalls als prosozial wahr und erzielen in der Selbsteinschätzung zwar niedrigere Werte als ihre unbeeinträchtigten Altersgenossen, schneiden aber dennoch im Normalbereich ab (Toseeb et al. 2017). In einem weiteren Aspekt sozialer Kommunikation, nämlich der Interaktion mit Geschwistern, zeigen sich ebenfalls Auffälligkeiten. Kinder mit SES werden hier häufiger unterbrochen und Geschwister beantworten häufiger Fragen für Geschwisterkinder mit SES, als sie dies für normal entwickelte jüngere Geschwister tun (Wellen & Broen 1982). In der Konsequenz bedingen diese Auffälligkeiten insgesamt weniger sozial-interaktive Lernmöglichkeiten, so dass die Probleme im sozialen Bereich tendenziell zunehmen (Conti-Ramsden & Botting 2004). Entsprechend nehmen auch die Schwierigkeiten innerhalb von Peer-Beziehungen bei Kindern mit SES zwischen sieben und 16 Jahren zu, während Verhaltens- sowie emotionale Probleme mit dem Alter abnehmen. Dabei findet sich ein besonders starker Zusammenhang zwischen pragmatischen Fähigkeiten und den Verhaltens-, sozialen und emotionalen Auffälligkeiten sowie deren Dauer, wohingegen die Leistungen im Bereich expressiver Sprache nur Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten und die rezeptiven Leistungen keine Zusammenhänge mit den Auffälligkeiten ergeben (Mok et al. 2014; St. Clair et al. 2011). Lindsay et al. (2007) finden neben Korrelationen mit grammatischen Fähigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten auch Korrelationen mit pragmatischen Fähigkeiten sowie vor allem der *Bus Story* (Renfrew 1969), einem Test zu narrativen Fähigkeiten<sup>84</sup>. Bei Helland et al. (2014) erweisen sich Verhaltensauffälligkeiten im Rahmen von Peer-Beziehungen sowie allgemeine Sprachfähigkeiten im Alter von

---

<sup>84</sup> Erneut erweist sich hier der Befragte als wichtige Variable: Lediglich die Bewertung des Verhaltens durch die Lehrer ist von den sprachlichen Fähigkeiten beeinflusst, nicht jedoch die der Eltern.

sieben bis neun Jahren als signifikante Prädiktoren für pragmatische Fähigkeiten im Jugendalter – d. h. für Fähigkeiten auf der Sprachebene, die für Kommunikation und Interaktion von zentraler Bedeutung sind. Auch St. Clair und Kollegen (2011) konstatieren:

What this study makes clear is that pragmatic aspects of language seem to be more directly implicated in peer relation problems in individuals with a history of SLI. [...] Pragmatic skills, such as the ability to make inferences in conversation, understand the perspective of others and appreciate humor, however, are more likely to impact on how adolescents “tune in” with peers during social interaction. (ebd., S. 195)

Zusammengefasst scheint, dass Kinder mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten sich in einem Teufelskreis befinden: Ihre mangelnden Kommunikationsfähigkeiten führen zu gehäuften negativen Interaktionserfahrungen. Die Kinder werden in Folge weniger responsiv und initiativ gegenüber *Peers* und auf Grund ihrer geringeren Beliebtheit weniger häufig kontaktiert. Dies führt wiederum zu weniger sozialen Lernmöglichkeiten und damit ebenso zu geringerem Kontakt zu ungestörten Sprachmodellen. Studien zeigen jedoch, dass die Wirkungsrichtung dieses Kreises so klar nicht ist und sich die sozialen Probleme nicht allein durch die Schwere der Sprachstörung vorhersagen lassen (Brinton & Fujiki 1999; Fujiki et al. 1999; Noterdaeme 2008; Rice et al. 1991; Rice 1993; von Suchodoletz & Keiner 1998). Bakopoulou & Dockrell (2016) können keine Zusammenhänge zwischen sozial-emotionalen und sprachlichen Fähigkeiten bei einer Gruppe mit SSES finden. Hart et al. (2004) finden zwar Zusammenhänge zwischen den sprachlichen Leistungen und dem Verhalten der Kinder, aber nur für einige wenige Verhaltensaspekte. Bezüglich der Soziabilität zeigen sich Zusammenhänge zwischen der Schwere rezeptiver und expressiver Störungen und prosozialem Verhalten, für die Beliebtheit der Kinder lassen sich hingegen nur Zusammenhänge zu rezeptiven Leistungen finden. Auch auf Rückzugstendenzen hat die Schwere der Störung keinerlei Einfluss, so dass auch hier die Ursache sozialer Probleme bei Kindern mit Sprachstörungen unklar ist. Bezüglich mancher Aspekte scheint sie in den sprachlichen Defiziten oder diesen zugrundeliegenden Einschränkungen wie z. B. im Arbeitsgedächtnis zu liegen bzw. in den daraus resultierenden eingeschränkten Möglichkeiten der sozialen Teilhabe, in anderen Aspekten jedoch scheinen alternative Erklärungsmuster notwendig zu sein. Hartas (2012) stellt vier verschiedene mögliche Erklärungen für den Zusammenhang zwischen Sprach- und Verhaltensproblemen dar: (1) anhaltende Frustration und negative Erfahrungen mit den eigenen Einschränkungen im Bereich der Sprach- und Leserechtschreibfähigkeiten führen zu Rückzug, negativen Emotionen und so zu verstärkten Verhaltensauffälligkeiten, (2) Verhaltensauffälligkeiten wie Hyperaktivität führen zu Lernschwierigkeiten, die so zu Problemen mit Sprach- und Leserechtschreibfähigkeiten weiter beitragen, (3) Sprach- bzw. Leserechtschreibfähigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten koexistieren und beeinflussen

sich gegenseitig negativ, (4) ein vierter Faktor erklärt die Zusammenhänge zwischen den Auffälligkeiten: Hartas führt hier beispielhaft Armut, Ethnizität, sozialen Status an. Bishop (siehe unter anderem 1997) hat als eine mögliche Ursache, die sowohl soziale als auch sprachliche Fertigkeiten beeinflussen könnte, die soziale Kognition in die Diskussion gebracht. In der Studie von Bakopoulou & Dockrell (2016) schneiden Kinder mit SES in allen Tests zur sozialen Kognition schlechter ab als eine jüngere, nach Sprachfähigkeiten gematchte Vergleichsgruppe, und diese sozial-kognitiven Fähigkeiten erklären 26 % der Varianz in sozial-emotionalen Fähigkeiten der Kinder mit SSES. Auch Hartas (2012) betont diesen möglichen Zusammenhang:

Finally, social cognition underpins children's understanding of emotions and social situations and is likely to influence children's social experiences in their interactions with parents, peers and teachers [...]. (ebd., S. 370)

So lassen sich zwischen kommunikativer und sozialer Kompetenz auf der einen, aber auch zwischen sozialer Kompetenz und sozio-kognitiven Leistungen auf der anderen Seite Zusammenhänge zeigen. Fähigkeiten im Bereich der sozialen Kognition korrelieren negativ mit Unbeliebtheit bei Peers, und auch wenn die Sprachfähigkeiten berücksichtigt werden, können sie einen Teil der Varianz von Peer-Beziehungen bei Kindern mit SES erklären (Andrés-Roqueta et al. 2016). Überdies gibt es einen Zusammenhang zwischen ungestörter Sprachentwicklung und sozio-kognitiven Fähigkeiten (Astington & Jenkins 1995, 1999; Hughes & Dunn 1997; Jenkins & Astington 1996). Naheliegenderweise lassen sich in einigen Studien für Kinder mit SES Defizite in einem bereits genannten zentralen Bereich sozio-kognitiver Fähigkeiten, der Theory of Mind (ToM), feststellen (Andrés-Roqueta et al. 2013, 2016; Farrant et al. 2006; Gillott et al. 2004; Marton et al. 2005). Allerdings stellt sich die Frage, ob dies an den sprachlich komplexen Aufgabenstellungen oder tatsächlich an einem zugrundeliegenden Defizit im Bereich der ToM liegt. Andrés-Roqueta et al. (2013) zeigen, dass Kinder mit SSES zwar schlechtere Ergebnisse in Aufgaben zu *false belief* erzielen als gleichaltrige unauffällige Kinder, sich jedoch keine Unterschiede zu jüngeren Kindern gleichen Sprachlevels ergeben, so dass eine Entwicklungsverzögerung im Bereich der sozialen Kognition vorzuliegen scheint. Da gleichzeitig in einer Regressionsanalyse die Varianz in den ToM-Aufgaben nicht durch kognitive Komponenten wie IQ und Exekutivfunktionen, hingegen aber wohl durch sprachliche Fähigkeiten erklärt wird, weisen die Ergebnisse insgesamt darauf hin, dass Sprachfähigkeiten ein wesentlicher Einflussfaktor für die Entwicklung der sozialen Kognition sind. Dabei sind vor allem die rezeptiven und expressiven grammatischen Fähigkeiten von Bedeutung (vgl. auch Farrar et al. 2009). In einer weiteren Studie finden Andrés-Roqueta und Kollegen (2016) ebenfalls Korrelationen zwischen sprachlichen Fähigkeiten und Leistungen in ToM-Aufgaben. Diese jüngere Studie zeigt zudem, dass Kinder mit und ohne SSES mit besseren Sprachfähigkeiten

auch besser in Tests zur sozialen Kognition abschneiden (vgl. ebenfalls Farrar et al. 2009). Die Autoren merken jedoch an:

However, when the child has to interact with other people and correctly infer their mental states in everyday situations, structural language and world knowledge are not kept at minimum. Therefore, findings presented in the present paper are not just a task artefact confounded by structural language skill. (ebd., S. 286)

Dies wird untermauert durch Ergebnisse von Farrar et al. (2006), die zeigen, dass Kinder mit SSES in schwierigeren Aufgaben zur visuellen Perspektivübernahme schlechter abschneiden als eine Vergleichsgruppe, in leichteren Aufgaben jedoch auf gleichem Niveau, obwohl beide Aufgabentypen ähnlichen linguistischen Anforderungen unterliegen und die Kinder Kontrollfragen zu beiden Aufgaben gleich gut beantworten können. Die Untersuchung von Komplementsätzen hält interessante Einsichten in die Verbindung zwischen Sprache und ToM-Leistungen bereit. De Villiers und Kollegen (de Villiers 2000a; de Villiers & de Villiers 2000b; de Villiers & Pyers 1997) gehen davon aus, dass die Beherrschung von Komplementsätzen Voraussetzung für die Repräsentation von *false belief* ist. Nur mit Komplementen können falsche Propositionen (z. B. *The snow is black*) so unter einem Matrixverb eingebettet werden, dass der gesamte Satz dennoch wahr bleibt (*He believes that the snow is black*). Diese Form der sprachlichen Repräsentation hält die Bedingungen dafür bereit, dass eine falsche Überzeugung eines anderen auch konzeptuell repräsentiert werden kann. Diese Hypothese unterstützend, finden die Autoren (de Villiers & Pyers 1997) Korrelationen zwischen den Leistungen in *false-belief*- und in Aufgaben zu Komplementsätzen. Kinder mit SES stellen für diese Hypothese einen besonders interessanten Fall dar: Da sie in ihrer sprachlichen Entwicklung verzögert sind, sollten sie trotz ihrer ansonsten normalen kognitiven Fähigkeiten nach de Villiers und Kollegen auch in der Entwicklung der ToM bzw. der Repräsentation von *false belief* unter dem Altersdurchschnitt abschneiden. Die Ergebnisse einer Studie von Miller (2004) können die Annahme von de Villiers und Kollegen zunächst nicht stützen. Die Autorin untersucht in ihrer Studie Leistungen in *false-belief*-Aufgaben sowie die Produktion von Komplementsätzen bei faktiven, nicht-faktiven, mentalen sowie Kommunikationsverben. Zwar zeigen die Kinder mit SSES bei Komplementsätzen mit nicht-faktiven Verben (wie z. B. *think*, *believe*) schlechtere Leistungen als altersgleiche unauffällige Kinder, jedoch schneiden sie in den *false-belief*-Aufgaben auf gleichem Level ab. Dabei sind gerade nicht-faktive Verben zur sprachlichen Repräsentation von falschen Überzeugungen notwendig, da sie nicht die Wahrheit ihres Komplements voraussetzen. Eine ähnliche Diskrepanz zwischen schlechten Leistungen im Verständnis von Komplementsätzen trotz guter Leistungen in einer *false-belief*-Aufgabe findet van der Lely (1999, zitiert nach Miller 2004) für ältere Kinder mit SSES (12–19 Jahre). Auch Farrar et al. (2009) können für Kinder mit SSES kei-

nen Einfluss des Verständnisses von Komplementsätzen auf die ToM-Fähigkeiten feststellen. Die Annahme von de Villiers und Kollegen bestätigen könnten hingegen Korrelationen zwischen den beiden Aufgaben in der Studie von Miller (2004). Sie findet heraus, dass Kinder, die bei der Produktion von Komplementsätzen keine Fehler machen, auch in *false-belief*-Aufgaben bessere Leistungen zeigen. Zwar kann mit einer Korrelation die Richtung eines Zusammenhangs nicht erklärt werden, Hale & Tager-Flusberg (2003) zeigen in einer Studie mit normal entwickelten Kindern jedoch, dass Übung in Komplementsätzen zu verbesserten Leistungen in *false-belief*-Aufgaben führt, umgekehrt jedoch nicht. Es könnte daher sein, dass trotz guter ToM-Fähigkeiten die Leistungen bei syntaktisch komplexen Aufgaben durch die sprachlichen Fähigkeiten der Gruppe eingeschränkt sind. Eine weitere Studie von Miller (2001) liefert hierzu Erkenntnisse. Die Autorin vergleicht Kinder mit SSES mit einer nach Alter sowie einer nach Sprachverständnis gematchten, unbeeinträchtigten Gruppe in vier *false-belief*-Aufgaben unterschiedlicher linguistischer Komplexität. Während die SSES-Gruppe in den linguistisch simpleren Aufgaben auf gleichem Level wie die altersgleiche und über dem der sprachgleichen Gruppe abschneidet, zeigt sie in den linguistisch komplexen Aufgaben Leistungen unter der altersgleichen Gruppe<sup>85</sup>. Es scheint daher, dass Kinder mit SES aufgrund ihrer sprachlichen Einschränkungen ihre konzeptuellen Fähigkeiten trotz altersadäquater Entwicklung der ToM-Fähigkeiten nicht immer wiedergeben können (vgl. auch Ziatas et al. 1998).

Insgesamt wird somit deutlich, dass Kinder mit SES Schwierigkeiten im Bereich der ToM aufweisen. Diese sind vor allem durch die sprachlichen Einschränkungen bedingt, dennoch scheinen diese nicht der alleinige Grund für die Auffälligkeiten im Bereich der sozialen Kognition zu sein. Imuta et al. (2016) kommen in einer Metastudie zum Zusammenhang zwischen der ToM und prosozialem Verhalten allerdings zu folgendem Schluss:

[S]eparate meta-analyses of the association between language ability and both ToM and prosocial behavior revealed significant associations. Language ability was not considered in prior meta-analyses but our finding was that greater language capacity was related to higher ToM scores, and also to an increased likelihood of engaging in prosocial behavior. It is possible, therefore, that language development drives the associations that we found between ToM and prosocial behavior. (ebd., S. 1201)

Ob die teilweise gefundenen ToM-Defizite bei Kindern mit SES allein durch deren sprachliche Einschränkungen bedingt sind oder nicht, ist also umstritten. Weitere Studien zu diesem Zusammenhang sind daher notwendig (vgl. Andrés-Roqueta et al. 2016), deutlich wird jedoch eine Verbindung zwischen den drei Bereichen Sprache, soziales Verhalten und ToM.

---

<sup>85</sup> Ähnliche Aufgabenstellungen nutzt Miller auch in ihrer Studie von 2004. Da hier jedoch alle Gruppen schlechte Ergebnisse in der linguistisch komplexesten Aufgabe zeigen, konnte die Autorin keine Gruppenunterschiede finden.

ToM bedeutet ein Bewusstsein darüber, dass andere Menschen Intentionen und andere mentale Zustände haben, und damit auch darüber, dass sie Gefühle bzw. Emotionen haben. Dies deutet auf einen weiteren Zusammenhang hin, nämlich zwischen sozialen und emotionalen Fähigkeiten, die ebenfalls wesentlich für die Gestaltung von Kommunikation und Interaktion sind. Gerade in sozialen Kontexten werden Emotionen erlebt und erhalten diese ihre Bedeutung, gleichzeitig ist ein gutes Emotionsverständnis ein wichtiger Aspekt sozialer Kompetenz (Brinton et al. 2007). Dies sowie die Wechselwirkungen zwischen sprachlichen und emotionalen Kompetenzen wurden in Kapitel 2.2.2. bereits erläutert. Betont werden diese Zusammenhänge noch einmal durch eine Studie von Mostow et al. (2002). Die Autoren untersuchen, inwieweit Sprachfähigkeiten, Emotionswissen und soziale Fähigkeiten die Beliebtheit von Grundschulern bei ihren Peers beeinflussen und wie soziale Fähigkeiten, Emotionswissen und Beliebtheit unter Peers zusammenhängen<sup>86</sup>. Die Ergebnisse zeigen, dass das Emotionswissen die Beziehung zwischen Sprach- und sozialen Fähigkeiten beeinflusst. Es liegt also nahe anzunehmen, dass (eingeschränkte) emotionale Kompetenzen eine ebenso wichtige Verbindung zwischen Sprach- und sozialen Schwierigkeiten bei Kindern mit SES sind (vgl. auch Fujiki 2002). Zu emotionalen Fähigkeiten von Kindern dieser Gruppe gibt es bislang eher wenige Studien. Vorhandene Untersuchungen konzentrieren sich häufig auf die Erkennung mimisch dargestellter Emotionen (Komponente I des Emotionsverständnisses nach Pons et al. 2004) und liefern widersprüchliche Ergebnisse (Boucher et al. 2000; Creusere et al. 2004; Dimitrovsky et al. 1998; Holder & Kirkpatrick 1991; Nelson et al. 2011; Spackman et al. 2005; Trauner et al. 1993). Einige Studien weisen darauf hin, dass die sprachlichen Einschränkungen die Emotionsfähigkeiten negativ beeinflussen. In einer Studie von Rieffe & Wiefferink (2017) schneiden Kinder mit SES (ca. zwei bis fünf Jahre) in der Benennung sowie Zuschreibung von Emotionen schlechter ab als ihre Altersgenossen, während sich in einer nonverbalen Aufgabe zur Emotionserkennung keine Unterschiede zeigen. In einer visuellen Bedingung der Zuschreibungsaufgabe<sup>87</sup> schneiden Kinder mit SES zudem besser ab als in einer verbalen – ein Modalitätsunterschied, den es bei den Kindern ohne Auffälligkeiten nicht gibt. Die Eltern der sprachauffälligen Kinder bewerten in dieser Studie deren Emotionsvokabular bzw. die Fähigkeit, über Emotionen zu sprechen, als schlechter als die Eltern der unauffälligen Kinder; gleichzeitig korrelieren diese Fähigkeiten mit den Leistungen in den verbalen Aufgaben zur Emotionsidentifikation. Pons und Kollegen (2003) untersuchen zwar keine Kinder mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten, können aber in einer Studie

---

<sup>86</sup> Auch der Einfluss von Alter und Geschlecht wird in der Studie untersucht, soll jedoch hier nicht näher betrachtet werden. Es sei lediglich darauf hingewiesen, dass das Alter einen signifikanten Effekt auf das Emotionswissen hat.

<sup>87</sup> Die Kinder sehen in dieser Aufgabe Bilder von prototypischen emotionsevozierenden Ereignissen und müssen sagen, wie sich die Person auf dem Bild fühlt (verbale Bedingung), bzw. anhand von Bildern zeigen, wie die Person in dieser Situation aussieht (visuelle Bedingung).



mit normal entwickelten Kindern zwischen vier und elf Jahren feststellen, dass es hochsignifikante Korrelationen zwischen dem Emotionsverständnis und sprachlichen Fähigkeiten (genauer: rezeptiven grammatischen Fähigkeiten) gibt und diese 27 % der Varianz im Emotionsverständnis der Kinder erklären. Den Grund für diesen Zusammenhang erläutern die Autoren in einer zweistufigen Antwort:

First, language may be considered as an instrument of cognitive representation. Emotions can be considered as objects for language to represent, just like any other concrete or abstract object. Therefore, the more children are able to represent such objects, the better their understanding. Second, language may be considered an instrument of social communication. Children with superior language skills are able to communicate more easily with other people and may also be more attractive conversation partners. By implication, a virtuous circle is created in which children with greater language ability secure more opportunities for using that ability, and thereby come to represent mental states, including emotions, more extensively. (ebd., S. 352)

Bakopoulou & Dockrell (2016) stellen allerdings schlechtere Fähigkeiten einer SSES-Gruppe im frühen Schulalter in Benennung und Identifikation von Emotionen sowie in der Bildung emotionaler Inferenzen nicht nur gegenüber einer nach Alter, sondern auch gegenüber einer nach Sprache gematchten, jüngeren Gruppe fest. Ford & Milosky (2003) zeigen in ihrer Studie, dass die dort untersuchten fünf- bis sechsjährigen Kinder mit SES keine Defizite im Bereich der Erkennung sowie -benennung der Emotionen Freude, Wut, Überraschung und Trauer haben. Wenn es jedoch um die Anwendung im Kontext geht, in welchem Inferenzen über emotionale Reaktionen gebildet werden müssen, können sie die zuvor korrekt identifizierten Emotionen schlechter integrieren als die Kontrollgruppe, d. h., sie haben Schwierigkeiten, soziale Informationen zu verarbeiten. Besonders interessant sind hier die Ergebnisse der Fehleranalyse: Kinder mit SES machten mehr Valenzfehler (53 %) als die unauffällige Gruppe (19 %). Die Auswirkungen solcher Fehler auf soziale Interaktionen können gravierend sein:

During a social interaction, the consequence of predicting that a person may be sad instead of mad (inference of same valence) may or may not have a negative impact on the interaction. [...] However, the consequences of misreading the loss of a pet as making someone feel happy could have devastating social consequences. (ebd., S. 28)

Gleichzeitig stellen die Autoren fest, dass die sprachlichen Leistungen die Fähigkeit, Inferenzen zu bilden, stark beeinflussen. In einer ähnlichen Studie von Spackman et al. (2006) mit älteren Kindern (fünf bis 12 Jahre) sind die Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der Inferenzziehung nicht so deutlich. Allerdings können die Kinder mit SES die Emotionen des Protagonisten

einer Geschichte wesentlich schlechter beschreiben als ihre Altersgenossen. Die Beschreibung des inneren Erlebens einer Emotion ist eine sprachlich höchst anspruchsvolle Aufgabe. Auf Grund der Antworten der Kinder mit SES gehen die Autoren von einem Zusammenhang mit deren Sprachfähigkeiten aus: Häufig geben sie keine Antwort oder wiederholen lediglich das Emotionswort oder ein Ereignis der Geschichte oder zeigen zwar die Fähigkeit, über Emotionen zu sprechen, aber nicht in allen Fällen. Auch die Identifikation emotionaler Prosodie stellt einen Problembereich dar (Boucher et al. 2000; Fujiki et al. 2008). Dabei zeigen sich keine Unterschiede in der Emotionsverarbeitung ohne linguistischen Inhalt, hingegen sehr wohl in der Verarbeitung der emotionalen Sprache mit semantischem Inhalt (Creusere et al. 2004).

The evidence here suggests that SLI children may miss cues to speakers' emotional states and, therefore, are likely to face challenges when determining communicative intentions, which rely at least partially on emotional inferencing [...]. (ebd., S. 15)

Zum Emotionswissen von Kindern nicht mit einer SES, aber aus Haushalten mit niedrigem sozio-ökonomischem Status zeigen Studien, dass Korrelationen zwischen bestimmten Bereichen des Emotionswissens und der Beliebtheit unter Peers, sozialem Verhalten oder internalisierendem Verhalten existieren (Garner et al. 1994; Izard et al. 2001). Wie dargestellt, haben sich genau diese Bereiche als problematisch für Kinder mit SES erwiesen, so dass auch hier Zusammenhänge anzunehmen sind. In einer Studie zum Wissen über die soziale Angemessenheit von Gefühlen (Komponente VIII nach Pons et al. 2004) zeigt sich, dass Kinder mit SSES zwar ebenso gut wie eine unauffällige Kontrollgruppe wissen, dass in manchen Situationen die Maskierung von Gefühlen erwartet wird, sie dieses Wissen im Kontext jedoch seltener zur Anwendung bringen (Brinton et al. 2007).

Auch bei der Betrachtung der emotionalen Fähigkeiten wird deutlich, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen schlechte Voraussetzungen für eine ungestörte soziale Kommunikation haben und sie sich wie bereits erwähnt in einem Teufelskreis aus sprachlichen, sozial-kognitiven und emotionalen Schwierigkeiten befinden. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass einige Kinder mit SES deutliche Auffälligkeiten im sozial-emotionalen Bereich zeigen, die Frage nach den Zusammenhängen und Ursachen jedoch nicht endgültig geklärt ist.

Die Assoziation zwischen Sprachstörungen und psychischen Problemen bzw. Verhaltensauffälligkeiten ist gut belegt und unumstritten. Die Mechanismen, die für diese Assoziation verantwortlich sind, sind unklar. (Noterdaeme 2008, S. 46)

### 3.2. Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen

Auch die Definition von Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) hat durch das *Diagnostic and Statistical Manual 5* (DSM-V; APA 2013) gravierende Veränderungen erfahren. Im vorliegenden Kapitel soll zunächst die Definition bis zur DSM-IV und im Anschluss die Abänderungen von 2013 erläutert werden<sup>88</sup>.

ASS zeichnen sich laut der DSM-IV durch eine Trias von Störungen aus, die aus (a) sozialen, (b) kommunikativen (verbal wie nonverbal) und (c) imaginativen Störungen bestehen (Bölte 2009; Noterdaeme 2011; Remschmidt & Kamp-Becker 2007; Wing & Gould 1979). Die Prävalenzrate liegt ungefähr bei 0,01–0,07 % eines Jahrgangs, wobei Studien zu sehr uneinheitlichen Ergebnissen kommen. Konstant wird jedoch ein Anstieg festgestellt, deutlich vor allem seit 2000. Studien seit diesem Zeitraum legen eine höhere Prävalenzrate von knapp 1 % nahe (Becker & Kamp-Becker 2010; Bölte 2009; Noterdaeme 2011; Remschmidt & Kamp-Becker 2007). Jungen sind auch hier – ähnlich wie bei der SES – häufiger betroffen als Mädchen, das Verhältnis liegt ungefähr bei 4 : 1, bei ASS im normalen Intelligenzbereich sogar bei 6 : 1 (Bölte 2009). 50–70 % der Menschen mit ASS haben eine geistige Behinderung (Bölte 2009; Dyck et al. 2001), einige nutzen keine verbale Sprache (Eigsti et al. 2011).

Einige Aspekte der genannten Trias an Störungen werden in den weiteren Kapiteln zu ASS genauer betrachtet (Theory of Mind, emotionale sowie Sprachfähigkeiten); um zunächst einen vollständigen Überblick zu verschaffen, werden sie hier jedoch teilweise bereits erwähnt. Die genannten sozialen Störungen der Trias betreffen vor allem Auffälligkeiten in Gestik, Blickkontakt, Grußverhalten, sozialer Reziprozität, emotionaler und kognitiver Empathie, Teilen von Freude und Aktivitäten sowie das Verständnis von Gedanken, Affekten und Überzeugungen anderer (Bölte 2009, S. 34). Im Bereich der kommunikativen Auffälligkeiten geht es um Sprachentwicklungsverzögerungen, aber auch um „Auffälligkeiten der Sprache und des Sprechens“ (ebd.), wie z. B. ein ungewöhnlicher Sprachgebrauch in Form von Neologismen oder ein idiosynkratischer Sprachstil (vgl. auch Noterdaeme 2011). Vor allem der Bereich der Pragmatik ist betroffen, so dass Dialoge mit gleichberechtigtem *turn taking*, Gespräche mit rein sozialer Funktion (Smalltalk), Ironie, Sprichwörter etc. Schwierigkeiten bereiten. Die imaginativen Störungen betreffen vor allem repetitives, restriktives und stereotypes Verhalten, wie wiederkehrende ungewöhnliche Bewegungen, auffälliges Interesse an Geschmack, Gerüchen, Geräuschen und Widerstand gegen Veränderungen von Routinen und der Um-

---

<sup>88</sup> Da die Probanden der vorliegenden Studie auf Grundlage der DSM-IV akquiriert wurden, ist eine Darstellung der diesem Manual zugrundeliegenden Definition autistischer Störungen sinnvoll und notwendig.

gebung (Bölte 2009, S. 34). Einige Menschen mit ASS weisen zusätzlich Spezialinteressen auf, wie z. B. für Computer oder Züge, mit denen sie sehr viel Zeit füllen.

Bereits vor Erscheinen der DSM-V (s. genauer weiter unten) wurde davon ausgegangen, dass ASS sich auf einem Spektrum ähnlicher, nicht klar abgrenzbarer Störungen befinden. Für spezifischere Diagnosen der in der DSM-IV (1994) sowie der ICD-10 (1992) aufgeführten Subgruppen der ASS müssen bestimmte Schweregrade und Symptomzusammenstellungen vorliegen<sup>89</sup>. Für frühkindlichen Autismus, nach Noterdaeme (2011, S. 2) der „Prototyp der ASS“, müssen qualitative Auffälligkeiten der sozialen Interaktion und der Kommunikation sowie begrenzte, repetitive und stereotype Verhaltensmuster, Interessen und Aktivitäten aufzuweisen sein. Die Entwicklung muss sich vor dem dritten Lebensjahr manifestieren und darf nicht einer anderen tiefgreifenden Entwicklungs- oder psychischen Störung zuzuordnen sein. Der atypische Autismus, der nur in der ICD-10 definiert wird, manifestiert sich erst später, oder einer der genannten Störungsbereiche des frühkindlichen Autismus bleibt unauffällig. Beim Asperger-Syndrom hingegen darf keine auffällige Sprach- oder kognitive Entwicklung vorliegen, vor dem dritten Lebensjahr sollten sich gewisse Entwicklungsbereiche (Selbsthilfefertigkeit, adaptives Verhalten, Interesse an der Umwelt) normal entwickeln. Daher wird eine Diagnose häufig spät, teilweise erst in den letzten Grundschuljahren oder gar später, gestellt (Becker & Kamp-Becker 2010; Noterdaeme 2011). Die engen Bezugspersonen dieser Kinder bemerken Auffälligkeiten in der Entwicklung jedoch häufig bereits früher, insbesondere im Bereich der sozial-kommunikativen Fähigkeiten (Kamp-Becker et al. 2010a). Nach der ICD-10 sind für eine Diagnose des Asperger-Syndroms qualitative Beeinträchtigungen sozialer Interaktionen (nonverbale Auffälligkeiten in Gestik, Mimik, Blickverhalten sowie in der Etablierung und Aufrechterhaltung sozialer Kontakte), Auffälligkeiten in der Kommunikation und eingeschränkte Interessen sowie stereotype Verhaltensmuster notwendig (Remschmidt & Kamp-Becker 2007).

Diese Diagnose- und Definitionskriterien der DSM-IV wurden in der 2013 veröffentlichten DSM-V ersetzt durch eine einzige sehr viel breiter gefasste Kategorie der Autismus-Spektrum-Störungen (ASS; englisch *autism spectrum disorders* [ASD]), in der nicht nur die genannten Subtypen, sondern auch die PDD-NOS (*pervasive developmental disorders – not otherwise specified*) aufgehen. Unterscheidungen zwischen verschiedenen Ausprägungen der ASS werden nur noch über Angabe eines Schweregrades der Symptome (auf einer Dreipunkteskala) sowie eine deskriptive klinische Spezifizierung (bspw. über Sprach- und kognitive Fähigkeiten) vorgenommen. Zusätzlich wurde die Trias an Störungen durch ein binäres System aus (a) sozialen/kommunikativen Defiziten sowie (b) restriktiven, repetitiven Verhaltensweisen, Interessen oder Aktivitäten ersetzt. Die Verschmelzung sozialer und kommunikativer Störungen zu einer Kategorie führt zu einer Fokusverschiebung

---

<sup>89</sup> Die Darstellung der Symptomzusammenstellungen bezieht sich, soweit nicht anders vermerkt, auf Bölte 2009.

von der Sprachentwicklung auf die sozial-interaktive Kommunikation (Vivanti et al. 2013). Die Manifestierung der Störung vor dem dritten Lebensjahr wird nun breiter gefasst in Form von Symptompresenz in der frühen Kindheit. Dies führt dazu, dass Personen, die keine Sprachentwicklungsverzögerung aufweisen, eventuell schon früh eine Diagnose erhalten können (Bent et al. 2016; Vivanti et al. 2013). Interessant ist in dieser Hinsicht auch die Einführung eines neuen Labels, der *social communication disorder*. Für ihre Diagnose muss eine Störung im Bereich pragmatischer Fähigkeiten sowie in der sozialen Anwendung von Kommunikation vorliegen, die nicht durch sprachstrukturelle oder intellektuelle Einschränkungen erklärbar sind und die Entwicklung sozialer Reziprozität behindern. Zudem dürfen keine repetitiven Verhaltensweisen gegeben sein, die damit zentral für eine Differentialdiagnose von ASS werden. Allerdings ist diese neue Kategorie nicht unumstritten (Foley-Nicpon et al. 2017; Mandy et al. 2017). Mit den Veränderungen der DSM-V wurde unter anderem den Bedenken der letzten Jahre bezüglich der Validität der verschiedenen Subtypen, vor allem des Asperger-Syndroms (Gilchrist et al. 2001; Howlin 2003; Macintosh & Dissanayake 2004; Vivanti et al. 2013; Young & Rodi 2014), Rechnung getragen. Gleichzeitig gibt es jedoch einige Kritik an der Eliminierung verschiedener Störungsbilder inklusive des Asperger-Syndroms (Gensler 2012; Kaland 2011; Mayes et al. 2014; Young & Rodi 2014). Es scheint, dass die sehr verschiedenen Ausprägungen der ASS mit der neuen, breiteren Definition zunächst schlechter erfasst werden können. Noch vor Veröffentlichung der DSM-V kritisierte Kaland (2011) die Eliminierung der Differentialdiagnose des Asperger-Syndroms aus dem diagnostischen Manual und begründete dies mit einem Überblick über zahlreiche Studien, die Unterschiede zwischen High-Functioning-Autismus (HFA) bzw. Autismus und dem Asperger-Syndrom in Aspekten wie Kognition, soziale Interaktion, Kommunikation oder Gehirnstruktur finden. Young & Rodi (2014) zeigen in einem Überblick über Studien seit 2012 inklusive ihrer eigenen auf, dass viele Individuen, die nach der DSM-IV mit dem Asperger-Syndrom oder PDD-NOS diagnostiziert wurden, nach den neuen Kriterien teilweise keine ASS-Diagnose mehr erhalten würden (s. ebenso Bent et al. 2016; Mayes et al. 2014; Taheri & Perry 2012; Yaylaci & Miral 2017). Dies betrifft vor allem Menschen mit normaler Intelligenz (McPartland et al. 2012; Yaylaci & Miral 2017; Young & Rodi 2014). Als problematisch wird auch die durch die Veränderungen fehlende Kongruenz zwischen der DSM-V und der ICD-10 angesehen, die dazu führt, dass international keine Einheitlichkeit mehr zwischen den Diagnosen herrscht. Entsprechend werden in der Neuauflage der ICD (ICD-11)<sup>90</sup>, die voraussichtlich 2022 in Kraft treten wird, ebenfalls Veränderungen vorgenommen; auch hier wird nun von Autismus-Spektrum-Störungen gesprochen, die in solche mit bzw. ohne Störungen der intellektuellen Entwicklung sowie der funktionalen Sprache

---

<sup>90</sup> Auf der Homepage des DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information) steht eine Version der ICD-11 von 2019 als *frozen release* zur Verfügung (<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>), auf die für diese Informationen zurückgegriffen wurde.

unterteilt werden<sup>91</sup>. Zudem kritisiert die Gruppe der Menschen mit Asperger-Syndrom selber zum Teil die neue Subsumierung ihrer Andersartigkeit unter dem allgemeinen Label ASS, da sie sich nicht als Autisten, sondern als spezielle kulturelle Minderheit sehen (Giles 2014; Vivanti et al. 2013). O-han et al. (2015) können in einer Rating-Studie bezüglich der Frage nach stärkerer Stigmatisierung von Menschen mit ASS versus Asperger-Syndrom allerdings keine Unterschiede zwischen den beiden Labels finden.

Auch wenn ASS primär genetisch bedingt sind (Freitag 2009, S. 108; Kamp-Becker & Bölte 2014, S. 33), gibt es zahlreiche weitere Ansätze, die Symptomtrias von ASS zu erklären; für genauere Darstellungen sei hier auf Veröffentlichungen zu dem Thema verwiesen (Baron-Cohen 1999; Boucher 1989; Dziobek & Bölte 2009a; Freitag 2009; Frith 1989b; Kamp-Becker & Bölte 2014; Klauck 2009). Für die vorliegende Arbeit sind Zusammenhänge mit der ToM sowie der Weak-Central-Coherence-Hypothese (WCC, Theorie der schwachen zentralen Kohärenz) von besonderer Bedeutung. Auf die ToM wird in Kapitel 3.2.2. genauer eingegangen. Die WCC soll an dieser Stelle kurz erläutert werden. Für das Verständnis von Geschichten ist es notwendig, einzelne Informationen zu Personen, Ereignissen, inneren Zuständen der Protagonisten usw. in einen kohärenten Zusammenhang zu bringen. Sensibilität für den Kontext spielt beispielsweise eine Rolle für die Erkennung relevanter Merkmale, für die Aufmerksamkeitssteuerung, Gesichtsverarbeitung sowie Disambiguierung von Bedeutung in Sprache und Kommunikation (Vermeulen 2015). Im Rahmen der WCC legen einige Studien eine veränderte Informationsverarbeitung von Menschen mit ASS nahe. Werden Informationen normalerweise so verarbeitet, dass durch Beachtung von Kontext und Zusammenhängen die globale Bedeutung im Vordergrund steht (teilweise zu Lasten von Detailinformationen), besagt die WCC, dass Menschen mit ASS dazu tendieren, einzelne Merkmale und lokale, isolierte Informationen zu verarbeiten (Dziobek & Bölte 2011; Eberhardt & Müller 2010; Frith 1989b; Happé & Frith 2006; Remschmidt & Kamp-Becker 2007), und sie hierin eine besondere Stärke gegenüber Menschen ohne ASS zeigen, was sich beispielsweise an besseren Leistungen in Gedächtnisaufgaben oder in einigen visuellen Aufgaben widerspiegelt (Eberhardt & Müller 2010; Happé 1999; Martin & McDonald 2004). Es ist allerdings nicht vollständig geklärt, ob dies alle oder nur einen Teil der Menschen mit ASS betrifft, wie spezifisch diese Auffälligkeit für die ASS-Diagnose ist und auch, ob die WCC mit anderen Auffälligkeiten, vor allem denen im Bereich der ToM, aber auch Leistungen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses oder von Exekutivfunktionen<sup>92</sup>, einhergeht oder diese verursacht

---

<sup>91</sup> Allerdings wird die *social communication disorder* aus der DSM-V in der ICD-11 nicht aufgenommen.

<sup>92</sup> Exekutivfunktion beschreibt kognitive Leistungen, die eine flexible, adaptive Anpassung von Verhalten an neue Gegebenheiten ermöglichen (Happé & Frith 2006). Dies umfasst Funktionen wie Planung, Arbeitsgedächtnis, Impulskontrolle, Inhibition, Setshifting sowie Initiierung und Überwachung von Handlungen (Vermeulen 2015, S. 187).

(für einen Überblick siehe Happé & Frith 2006). Klar ist jedoch, dass Menschen mit ASS sehr wohl in der Lage sind, Informationen global zu verarbeiten, wenn sie explizit hierzu aufgefordert werden (Dziobek & Bölte 2011; Happé & Frith 2006). Vermeulen (2015) stellt dar, dass es bei der WCC wohl mehr um kontextuelle Sensibilität und die Nutzung (nicht so sehr Wahrnehmung) des Kontextes geht. Einige Autoren betonen daher, dass auf Grund der aktuellen Forschungslage angenommen werden muss, dass es sich eher um eine Präferenz für lokale Informationen, nicht aber um eine „zentrale[...] Dysfunktion“ handelt (Dziobek & Bölte 2011, S. 85; Happé 1999; Happé & Frith 2006). Nuske & Bavin (2010) zeigen mit ihrer Studie, dass zumindest einige Kinder mit HFA zwar Defizite in der Verarbeitung globaler, nicht aber bessere Leistungen in der lokalen Verarbeitung gegenüber Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten aufweisen. Dennoch, so Eberhardt & Müller (2010, S. 9), kann die detailorientierte Verarbeitung dazu führen, dass Informationen nicht im Kontext wahrgenommen werden und die bedeutungsvolle Verarbeitung somit gefährdet ist.

Im Fokus der vorliegenden Arbeit stehen Menschen aus dem autistischen Spektrum, die intellektuelle Leistungen im Normalbereich zeigen und in der Lage sind, Sprache zu lernen und zu nutzen (dennoch ist der Gebrauch von Sprache auch bei diesem Personenkreis auffällig, genauer hierzu Kapitel 3.2.1.). Dies sind Menschen, die nach den Kriterien der ICD-10 und der DSM-IV als Menschen mit Asperger-Syndrom (AS) oder HFA diagnostiziert werden bzw. wurden. Auch wenn auf Grund der Veränderungen der DSM-V die diagnostische Unterscheidung zwischen AS und HFA hinfällig ist, sollen hier kurz einige mögliche Unterschiede zwischen den beiden Ausprägungen des Spektrums erläutert werden. Das Hauptunterscheidungsmerkmal der beiden Ausprägungen ist ein in der Regel höherer verbaler (VIQ) als praktischer IQ (PIQ) bei Menschen mit AS gegenüber denen mit HFA, was jedoch nicht auf alle Personen der beiden Subgruppen zutrifft (Ghaziuddin & Mountain-Kimchi 2004). Dieses Merkmal ist naheliegend, wenn man bedenkt, dass bei einer Diagnose des Asperger-Syndroms im Gegensatz zum HFA keine Auffälligkeiten hinsichtlich der Sprachentwicklung vorliegen dürfen (Noterdaeme et al. 2010; Remschmidt & Kamp-Becker 2007). Macintosh & Dissanayake (2004) stellen in einem Literaturüberblick jedoch fest, dass die Anwendung dieses Kriteriums teilweise fragwürdig ist und sich Studien hinsichtlich der Berücksichtigung dieses Merkmal unterscheiden; zudem zeigen sie auf, dass einige Studien bereits bei Schulkindern wenige und bei jungen Erwachsenen kaum noch oder keine Unterschiede mehr zwischen den Gruppen finden (vgl. auch Gilchrist et al. 2001; Howlin 2003; Noterdaeme et al. 2010; Seung 2007). Einige Studien finden bezüglich der ToM-Fähigkeiten Unterschiede zwischen den Gruppen, was jedoch auch an den besseren verbalen Fähigkeiten der Gruppe mit AS liegen kann (vgl. ebd.). Diese Annahme wird unterstützt durch Studien, die die Gruppen entsprechend ihrer verbalen Fähigkeiten matchen

und keine Unterschiede bezüglich der ToM finden (Jolliffe & Baron-Cohen 1999a; Klin 2000). Beide Störungsbilder weisen also in einigen Entwicklungsbereichen Unterschiedlichkeiten auf, die jedoch häufiger quantitativer als qualitativer Natur zu sein scheinen (Macintosh & Dissanayake 2004). Noterdaeme et al. (2010) kommen zu dem Schluss:

These results add to the evidence that HFA and Asperger can be considered as one group on a continuum of autism spectrum disorders. (ebd., S. 480)

### 3.2.1. ASS und sprachliche Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten

Unabhängig davon, ob bei hochfunktionalen Menschen mit ASS eine Sprachentwicklungsverzögerung vorliegt oder nicht, sind die späteren sprachlichen Fähigkeiten von Menschen mit ASS mitnichten unauffällig (Groen et al. 2008; Howlin 2003; Johnson & Myers 2007).

Obwohl linguistische Auffälligkeiten bei Menschen mit ASD von einem völligen Fehlen funktioneller Sprache bis zu außergewöhnlichen Sprachfähigkeiten reichen, zeigen die meisten Menschen mit ASD zumindest einen gewissen Grad an Beeinträchtigung in der semantischen, syntaktischen oder pragmatischen Sprachverarbeitung. (Dziobek & Köhne 2011, S. 3)

So sind Sprachprobleme häufig einer der ersten Gründe für die Vorstellung bei Beratungsstellen, Psychologen oder Ähnlichem. Im vorliegenden Kapitel soll ein Überblick über die morpho-syntaktischen sowie semantisch-lexikalischen Beeinträchtigungen gegeben werden. Die Ebene Phonetik/Phonologie wird hier nicht weiter betrachtet (s. dazu z. B. Diehl et al. 2008; Kjellaard & Tager-Flusberg 2001; McCann et al. 2007; Schoen et al. 2011; Shriberg et al. 2001; Tager-Flusberg et al. 2005). Aufgrund unterschiedlichster Vergleichsgruppen (mit Entwicklungsverzögerungen, Sprachstörungen, geistiger oder Lernbehinderung sowie Gruppen ohne Entwicklungsauffälligkeiten unterschiedlichsten Alters und mit unterschiedlichsten Matchingkriterien) und aufgrund verschiedenster Methoden ist der Vergleich von Studien zu Sprachfähigkeiten von Menschen mit ASS sowie die Generalisierbarkeit der Ergebnisse einzelner Studien auf das gesamte Spektrum sehr vorsichtig vorzunehmen (vgl. Eigsti et al. 2011; Kjellmer et al. 2012). Zudem ist es aufgrund der hohen Variabilität innerhalb der Sprachfähigkeiten von Menschen mit ASS schwer, ein einheitliches Bild zu zeichnen (Lartseva et al. 2015). Da Auffälligkeiten auf pragmatischer Ebene bei ASS eine besondere Rolle spielen, sollen diese – im Gegensatz zum Kapitel zu SES – zusätzlich zu der ausführlichen Darstellung narrativer Fähigkeiten<sup>93</sup> im Folgenden zumindest kurz erwähnt werden. Dies scheint sinnvoll, da pragmatische Auffälligkeiten vor allem bei sehr fähigen Menschen mit

---

<sup>93</sup> Vgl. Kapitel 3.4.



ASS in starkem Kontrast zu ihren ansonsten zum Teil sehr guten sprachlichen Fähigkeiten stehen (Groen et al. 2008) und als eines der „defining features of autism“ gelten (Kjelgaard & Tager-Flusberg 2001, S. 302). Die Trennung pragmatischer Auffälligkeiten von anderen sprachlichen Ebenen ist dabei häufig nur schwer möglich:

For example, our vocabulary can be formal or colloquial [...]. Our syntax can be complex [...] or simple [...]. We may use standard British English phonology [...] and morphology [...], or a different regional variant [...]. You may signal a desire to end our conversation by explicitly using the discourse particle *anyway*, or omit it if you feel your intention is already contextually implicit. I may vary my intonation, tempo, pitch and loudness depending on my emotional state, communicative intent and a host of other factors. (Perkins 2010, S. 58)

Das Zitat verdeutlicht nicht nur den Umfang der zu betrachtenden Phänomene, sondern auch noch einmal die Verwobenheit der pragmatischen mit anderen sprachlichen Ebenen. Auch zu anderen Entwicklungsbereichen zeigen sich Zusammenhänge: Pragmatische Fähigkeiten werden durch rezeptive und expressive sprachstrukturelle Fähigkeiten sowie den nonverbalen IQ (Volden et al. 2009), aber auch durch ToM-Fähigkeiten (Martin & McDonald 2004) beeinflusst. Pragmatische gemeinsam mit strukturellen Sprachfähigkeiten beeinflussen die sozialen Fähigkeiten, und die kommunikativen Fähigkeiten werden vor allem durch pragmatische Leistungen beeinflusst (Volden et al. 2009). Auch mit der WCC zeigt sich ein Zusammenhang, der vor allem auch auf das eingeschränkte Verständnis nicht-wörtlicher Sprache von Menschen mit ASS Einfluss hat (Vermeulen 2015). Auffälligkeiten zeigen sich in vielen Bereichen pragmatischer Kompetenz (Eberhardt & Müller 2010; Eigsti et al. 2010; Johnson & Myers 2007; Volden et al. 2009). Menschen mit ASS, auch solche mit sehr guten kognitiven Fähigkeiten, zeigen beim Verständnis nicht-wörtlicher Sprache wie z. B. Ironie, Witz, indirekten Fragen und Lügen schlechtere Leistungen als Kontrollen (Dennis et al. 2001; Happé 1993; Kaland et al. 2002, 2011; Koning & Magill-Evans 2001; MacKay & Shaw 2004; Martin & McDonald 2004; Pexman et al. 2011; Schuster 2007). Ebenso nutzen sie häufiger idiosynkratische Sprache oder Neologismen (Eigsti et al. 2007; Volden & Lord 1991), produzieren viele Echolalien (Tager-Flusberg et al. 1990) und zeigen einen übergenauen, pedantischen Sprachstil (Ghaziuddin & Gerstein 1996) mit unüblichen prosodischen Merkmalen (Paul et al. 2009; Shriberg et al. 2001). Deutlich betroffen ist auch die Gestaltung verbaler Interaktionen dahingehend, dass Menschen mit ASS Schwierigkeiten mit der Gestaltung von Sprecher- und Hörer-Rolle (Baltaxe 1977; Carpenter et al. 2005<sup>94</sup>), mit *turn taking* sowie mit der Initiierung von Gesprächen haben (Eigsti et al. 2007; Johnson & Myers 2007; Paul et al. 2009; Ziatas et al. 2003), sich schlecht an Konversationsregeln halten (Surian et al. 1996) und ein gegebenes Thema schlecht beibehalten (Eales 1993; Paul et al.

---

<sup>94</sup> Vgl. auch den Abschnitt weiter unten zu Pronomennutzung bzw. Perspektivübernahme.

2009) sowie schlechter auf Fragen oder Bitten nach Informationen reagieren (Adams et al. 2002) bzw. Informationen bereithalten können (Paul et al. 2009) und sich in Unterhaltungen häufig pedantisch und egozentrisch verhalten, indem sie beispielsweise stark auf die eigenen Themen fokussiert sind (Johnson & Myers 2007).

In summary, linguistic and non-linguistic pragmatic deficits and prosodic deficits are part of the most commonly affected domains of functioning measured across the spectrum of autism disorders. (Groen et al. 2008, S. 1419)

### **Morphosyntaktische Ebene**

Der Vergleich vorhandener Studien zu morphologischen und syntaktischen Fähigkeiten wird neben den oben genannten Faktoren zusätzlich dadurch erschwert, dass viele ältere Studien nicht klar angeben, auf welchem kognitiven Level sich die Probanden befinden (Eigsti et al. 2007). Einige Studien stellen fest, dass Kinder mit ASS im Verständnis sowie in der Produktion einiger syntaktischer und morphologischer Maße (z. B. Verständnis komplexer Sätze, Produktion von W-Fragen oder Vergangenheitsformen) schlechter abschneiden als jüngere, unauffällige Kinder mit gleichem nonverbalen IQ (Durrleman et al. 2016a; Eigsti et al. 2007; Kelley et al. 2006). Zumindest für einige Maße zeigt sich in der Entwicklung von Kindern aus dem autistischen Spektrum zudem eine flachere Zunahme als bei normal entwickelten Kindern, auch wenn diese entsprechend ihrer expressiven Sprachfähigkeiten gematcht werden (Brynskov et al. 2017; Ellis Weismer et al. 2010; Tek et al. 2014). Der Verlauf der Entwicklung scheint jedoch weitestgehend normal und dabei mehr mit dem mentalen als dem chronologischen Alter verbunden zu sein (Tager-Flusberg et al. 1990, 2005; s. allerdings auch Eigsti et al. 2007). Es kann also davon ausgegangen werden, dass Menschen mit ASS auf höherem kognitivem Niveau bessere Ergebnisse erzielen als solche mit niedrigerem. Entsprechend weisen Eigsti et al. (2010) darauf hin, dass einige Studien spezifisch syntaktische Defizite lediglich für Kinder im Low-Functioning-Bereich feststellen. Paynter & Peterson (2010) finden bei einem Vergleich von Probanden mit AS sowie HFA mit einer gleichaltrigen Kontrollgruppe (fünf bis zwölf Jahre) keine Gruppenunterschiede in einem Test zur rezeptiven Syntax. Andere Studien hingegen finden für Kinder und Jugendliche aus dem autistischen Spektrum im höheren Funktionsbereich schlechtere rezeptive syntaktische Fähigkeiten als für normal entwickelte Vergleichsgruppen, vor allem in Bezug auf einige Mittel zur Verbmarkierung (Eigsti & Bennetto 2009) bzw. die Argumentstruktur von Verben (Ambridge et al. 2015; Kelley et al. 2006). Zwar ist die Generalisierbarkeit der Ergebnisse aufgrund einer geringen Gruppengröße und möglicher Reliabilitätsprobleme der Methode unklar (vgl. Eigsti & Bennetto 2009), dennoch weisen Eigsti & Bennetto darauf hin, dass Kinder mit AS – deren Sprachentwicklung per definitionem nicht verzögert ist – bessere rezeptive grammatische Fähigkeiten aufweisen als andere Gruppen auf dem autistischen Spektrum (vgl. auch

Bennett et al. 2008). Generell stellen Studien zu Sprachfähigkeiten von Menschen mit ASS unisono die starke sprachliche Heterogenität dieser Gruppe fest. Einige Studien gehen daher der Frage nach, ob die große Gruppe der Menschen mit ASS sich entsprechend ihrer Sprachfähigkeiten in Subgruppen teilen lässt. Tek et al. (2014) teilen ihre Probanden anhand expressiver Sprachfähigkeiten in eine Gruppe mit besseren (*high verbal* [HV]) und eine solche mit schlechteren verbalen Leistungen (*low verbal* [LV]). Vergleicht man die HV-Gruppe mit der TD-Gruppe zu Zeitpunkten, zu denen diese gleich alt sind, ergeben sich kaum noch Unterschiede. Dort, wo nach wie vor Unterschiede bestehen, zeigen sich diese nun zugunsten der Kinder mit ASS. Die LV-Gruppe hingegen zeigt schlechtere Leistungen als die HV- sowie die TD-Gruppe, und zwar auch in lexikalischen Maßen, so dass die Ergebnisse auf eine globale Verzögerung und nicht ein spezifisch grammatisches Defizit hinweisen. Roberts et al. (2004) unterteilen ihre Probanden mit ASS anhand ihrer Vokabularfähigkeiten in drei Gruppen und vergleichen diese hinsichtlich ihrer morphologischen Fähigkeiten. Auch hier schneiden die beiden verbal fähigeren Gruppen besser ab als die auffällige Gruppe. Brynskov et al. (2017) hingegen unterteilen ihre ASS-Probanden in solche, die eine frühe Sprachentwicklungsverzögerung (SEV) aufwiesen, und solche ohne SEV und finden selbst für die letztere Defizite in expressiven morphologischen Maßen.

In summary, findings have been somewhat conflicting in addressing the relative delay or deficit in syntactic development of children with ASD; however, the majority of studies have concluded that there is a clear delay in this domain of language. (Eigsti et al. 2010, S. 5)

Für die vorliegende Arbeit interessant sind die immer wieder erwähnten Probleme von Kindern mit ASS in der Nutzung von Pronomen, die im normalen Spracherwerb mit ca. zweieinhalb Jahren erworben werden (Kauschke 2012a). Bereits Kanner (1943) beschrieb, dass bei Menschen mit ASS Pronomenumkehr zu beobachten sei, d. h. die Vertauschung von *du* und *ich*, *dein* und *mein* etc. Dies steht in Zusammenhang mit einigen sprachlichen, insbesondere auch pragmatischen Fähigkeiten (Saxton 2010, S. 213ff.)<sup>95</sup>:

Children who are coming to employ these words need to identify individuals in terms of their current and respective speech roles in discourse and, even more fundamentally, to appreciate different people's coordinated and complementary psychological attitudes and points of view within communicative contexts. (Lee et al. 1994, S. 156)

Neben pragmatischen Kompetenzen ist der Erwerb von Pronomen auch mit sozialen Fähigkeiten verbunden. Um nämlich die Identität des Referenten eines Pronomens zu erkennen, müssen Sprecher- und Hörerrolle nicht nur identifiziert werden können, sondern die jeweiligen Rolleninhaber

---

<sup>95</sup> Novogrodsky & Edelson (2016) nennen Pronomen sogar „[an] interface between syntax and pragmatics“.

müssen Wissen und Aufmerksamkeit (im Sinne von *joint attention*) teilen (Saxton 2010, S. 213ff.). So stellen Landry & Loveland (1988) positive Korrelationen zwischen der korrekten Nutzung von Pronomen und geteilter Aufmerksamkeit fest. Geteilte Aufmerksamkeit, die generell eine wichtige Voraussetzung für Sprachlernen darstellt (Charman et al. 2001; Kuhl et al. 2003), ist bei Menschen mit ASS jedoch beeinträchtigt, was Spracherwerb und Kommunikation nicht nur hinsichtlich der Nutzung von Pronomen negativ beeinflusst (Bedford et al. 2012; Charman 2003; Dawson et al. 2004; Groen et al. 2008; Loveland & Landry 1986; Mundy et al. 1990; Naber et al. 2007; Poon et al. 2012; Tager-Flusberg 2000; Toth et al. 2006). Die korrekte Nutzung von Pronomen kann für Menschen mit ASS daher vor allem aufgrund ihrer pragmatischen und sozialen sowie sozial-kognitiven Defizite problematisch sein. Entsprechend wird die zu beobachtende Pronomenumkehr bei Menschen dieses Personenkreises in zahlreichen Veröffentlichungen immer wieder erwähnt (Bölte 2009; Noterdaeme et al. 2010; Ozonoff & Pennington 1991; Perovic et al. 2012; Stothers & Cardy 2011; Tager-Flusberg 1999; Tager-Flusberg et al. 2005; Williams et al. 2008) und im ADI-R<sup>96</sup> als ein Phänomen im Bereich des kommunikativen und sprachlichen Verhaltens abgefragt. Einige Autoren betonen den Einfluss von Schwierigkeiten bei der Perspektivübernahme. Carpenter et al. (2005) überprüfen diese These, indem sie die Fähigkeit zur Rollenumkehr (*role reversal*)<sup>97</sup> bei Kindern mit Autismus sowie den Zusammenhang mit Verständnis und Nutzung von Pronomen untersuchen. Bei Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten zeigen sich bereits im Alter von 18 Monaten Korrelationen zwischen der Fähigkeit zu *other-other reversal* und dem Verständnis sowie der Produktion von Pronomen. Wesentlich ältere Kinder mit ASS (ca. acht Jahre) zeigen jedoch keine der beiden Arten von Rollenumkehr. Allerdings zeigt eine Studie von Tager-Flusberg (1994), dass zwar alle Kinder mit Autismus jüngeren Alters Pronomen umkehren, die sprachlich fähigeren Kinder mit fortschreitendem Alter aber keine Fehler mehr machen und Umkehrfehler insgesamt nur in 13 % der genutzten Pronomen auftauchen. Auch bei Lee et al. (1994) erreichen Probanden mit höheren verbalen Fähigkeiten bessere Leistungen im Bereich der Produktion von Pronomen als Probanden mit niedrigeren verbalen Fähigkeiten. Auf weitere Erklärungsmuster für die Schwierigkeiten mit der Nutzung von Pronomen soll hier nicht eingegangen werden (vgl. dazu etwa Bartak & Rutter 1974; Bettelheim 1967). Frith (1992) bringt die auffällige Nutzung von Pronomen mit der WCC in Verbindung, deren Verständnis durch den anaphorischen, also rückverweisenden Bezug erschwert wird, da der Einbezug des (linguistischen) Kontextes notwendig ist. Da die WCC darüber hinaus auch für weitere As-

---

<sup>96</sup> Der ADI-R gilt als einer der ‚Goldstandards‘ (Bölte 2009b; Noterdaeme 2011) für die Diagnose von ASS und ist ein halb-strukturiertes Interview, in dem verschiedene Aspekte innerhalb der Entwicklung (Spracherwerb, Spielverhalten, Interessen etc.) abgefragt werden und am Ende eine Summe für die Bereiche soziale Interaktion, Kommunikation und repetitives Verhalten ermittelt wird (vgl. ebd.).

<sup>97</sup> D. h. Imitation nach Rollenvertauschung: Person 1 schlägt sich selbst aufs Knie, Person 2 imitiert dies, indem sie sich selbst aufs Knie schlägt (*self-self reversal*), bzw. Person 1 streichelt Person 2, Person 2 imitiert dies, indem sie Person 1 streichelt (*other-other reversal*).

pekte auf allen sprachlichen Ebenen relevant ist (Eberhardt & Müller 2010), soll ihr Einfluss auf sprachliche Verarbeitung an dieser Stelle kurz beleuchtet werden; zudem leitet dies über zur nächsten sprachlichen Ebene, die hier betrachtet werden soll.

Für das Verständnis von Sprache ist unter anderem der Einbezug des außersprachlichen Kontextes, d. h. globalerer Informationen, notwendig (Eberhardt & Müller 2010). Eberhardt & Müller (ebd.) fassen in ihrem Artikel die Ergebnisse von 53 Studien, die sich mit der WCC beschäftigen, zusammen. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Hypothese der WCC für Menschen mit ASS in vielerlei Hinsicht bestätigt werden kann, vor allem für die höheren Sprachebenen, wenn zunehmend mehr und komplexere Informationen integriert werden müssen (s. auch Jolliffe & Baron-Cohen 2000). Dabei zeigt sich in zahlreichen Studien zu allen Sprachebenen, dass die Ergebnisse vor allem einen lokalen Verarbeitungsvorzug belegen (*local bias*, Happé & Frith 2006), während bei entsprechenden Hinweisen oder Aufforderungen zur globalen Verarbeitung keine Defizite gegenüber Kontrollgruppen auftreten. Für die vorliegende Arbeit sind die Ergebnisse von Studien, die die Verarbeitung von globalen Informationen auf Diskursebene untersuchen, von besonderer Bedeutung. In drei Studien untersuchen Jolliffe & Baron-Cohen (Jolliffe & Baron-Cohen 1999a, 1999b, 2000) die Theorie der WCC bei Menschen mit und ohne ASS mit mindestens normalem IQ. Dabei erweist sich die Etablierung von Kohärenz auf globaler, d. h. über das Kurzzeitgedächtnis hinausgehender Ebene als auffällig. Die Probanden mit ASS zeigen einen übermäßigen Verlass auf temporale gegenüber kohärenzbasierten Strategien. Auch bei der Inferenzbildung schneiden die Probanden mit ASS schlechter ab als ihre Altersgenossen (ebd. 1999b; 2000). Dabei zeigt sich, dass auch Schwierigkeiten bei der Beantwortung von Fragen zu mentalen Zuständen Dritter in Zusammenhang mit der WCC stehen. Die Probanden können das Verhalten von Personen nur dann signifikant schlechter begründen als die TD-Gruppe, wenn es um mentale, nicht aber, wenn es um physische Kontexte geht. Dabei geben sie nicht weniger Antworten, die die mentalen Zustände der Protagonisten berücksichtigen, sondern weniger *angemessene* Antworten (ebd. 1999a). Und obwohl die Probanden mit ASS Fragen zu den Wünschen der Protagonisten der Geschichten beantworten können, haben sie Schwierigkeiten dabei, der Geschichte Kontextinformationen zu entnehmen, um ein auf diesen Wünschen basierendes Verhalten zu erklären. Eberhardt & Müller (2010) weisen in ihrer Zusammenstellung von Studien darauf hin, dass die kontextadäquate Beschreibung von mentalen Zuständen zwar mit sozial-kognitiven Problemen zusammenhängt, aber auch den Menschen mit ASS schwerfällt, die keine Probleme mit der ToM haben.

## **Semantisch-lexikalische Ebene**

Auch für den Erwerb von Wörtern spielt die Theorie der WCC eine Rolle: Kann die Bedeutung eines Wortes nur unter Nutzung des Kontextes adäquat verstanden werden, ist davon auszugehen, dass Kinder mit ASS größere Schwierigkeiten beim Erwerb von Wortbedeutungen aufweisen. Und tatsächlich finden Schafer et al. (2013) für Kinder mit ASS einen stärkeren negativen Einfluss der Abhängigkeit der Wortbedeutung vom Kontext als für Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten oder mit Down-Syndrom. Andere Autoren rücken die erschwerten Erwerbsbedingungen von Kindern mit ASS durch deren eingeschränkte soziale Fähigkeiten in den Vordergrund, insbesondere durch die bereits genannten Schwierigkeiten mit der geteilten Aufmerksamkeit. Entsprechend finden Baron-Cohen et al. (1997c), dass Kinder mit ASS die Blickrichtung des Sprechers signifikant schlechter nutzen können, um einen Referenten zu identifizieren. Luyster & Lord (2009) können dieses Ergebnis nicht bestätigen, in ihrer Studie zeigen sich keine Auffälligkeiten der Probanden mit ASS (s. auch Franken et al. 2010). Die divergierenden Ergebnisse können durch die unterschiedlichen Kriterien bei der Probandenauswahl erklärt werden: Während die Kinder bei Baron-Cohen et al. im Schnitt 9;2 Jahre alt sind, liegt ihr durchschnittliches verbales Alter bei ca. 2;1 Jahren; Luyster & Lord hingegen testen recht fähige Probanden, die entsprechend der Ergebnisse des ADOS die Fähigkeit zur geteilten Aufmerksamkeit zu einem gewissen Grad besitzen. Auch wurden hier die Stimuli häufiger sowie mit zusätzlichen Hinweisen präsentiert. Preissler & Carey (2005) können die Annahme eines unproblematischen Wortlernmechanismus von Luyster & Lord unterstützen. Zwar replizieren sie in ihrer Studie zunächst die Ergebnisse von Baron-Cohen et al., zeigen dann jedoch, dass Kinder mit ASS andere Erwerbsmechanismen sehr wohl erfolgreich nutzen können. Dennoch stellen Studien zu semantisch-lexikalischen Fähigkeiten von Kindern mit ASS Verzögerungen im Lexikonerwerb fest. Rescorla & Safyer (2012) untersuchen das Vokabular von 76 Kindern mit ASS im Alter von 1;6–5;11 Jahren. Obwohl die Kinder, die sich noch am Beginn des Vokabularerwerbs befinden (d. h. Kinder mit bis zu 49 Wörtern), keine Auffälligkeiten hinsichtlich Umfang und Zusammensetzung ihres Wortschatzes zeigen, liegt die Vokabulargröße der Kinder mit ASS, die mehr als 49 Wörter erworben haben, deutlich unter der der unauffälligen Vergleichsgruppe (65,3 versus 104,6 Wörter). In dieser Gruppe unterscheidet sich auch die Zusammensetzung des Vokabulars hinsichtlich semantischer Kategorien und Wortarten von der Vergleichsgruppe. Die Autoren schlussfolgern, dass der Vokabularerwerb verzögert ist, jedoch nicht vom normalen Muster abweicht; auch die Organisation des Lexikons scheint jener von Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten ähnlich zu sein (vgl. auch Haebig et al. 2015; McGregor et al. 2012). Diese Ergebnisse können durch einen Vergleich mit Late Talkern bestätigt werden, bei dem sich keine wesentlichen Unterschiede in Umfang und Zusammensetzung des frühen Vokabulars finden lassen (Ellis Weismer et al. 2010). Howlin (2003) stellt in

einer Studie mit erwachsenen Probanden mit ASS dennoch fest, dass auch diese noch unterdurchschnittliche Ergebnisse im rezeptiven und expressiven Wortschatz erzielen. Groen et al. (2008) weisen darauf hin, dass der Bereich der Semantik im Vergleich zu vor allem dem der Syntax eine Schwäche innerhalb der sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit ASS darstellen kann, dies allerdings abhängig vom Funktionslevel der Probanden ist:

Difficulties in both understanding and expressing lexicon are the most widely recognised linguistic impairments in autism. Semantic impairments are most severe in people with low-functioning autism (LFA) and least severe in those with HFA and AS [...].  
(ebd., S. 1418)

Auch Tager-Flusberg et al. (2005) konstatieren in einem Überblicksartikel zu den Sprachfähigkeiten von Menschen mit ASS, dass bei Personen auf höherem Funktionsniveau das Lexikon ein Bereich relativer Stärke ist und eher ein pedantischer und übertrieben konkreter Sprachgebrauch ein typisches Phänomen darstellt (in vielen Studien wird diese Personengruppe aufgrund ihres Sprachstils als „little professors“ beschrieben, z. B. Eigsti et al. 2010; Johnson & Myers 2007; Kaland 2011). Weitere Studien finden keine Schwäche im lexikalischen Bereich bei Kindern mit hochfunktionalen ASS (Kelley et al. 2006; Paynter & Peterson 2010). Gleichzeitig gilt es zu bedenken, dass es Menschen mit ASS mit und solche ohne Sprachentwicklungsverzögerungen gibt, deren spätere Sprachfähigkeiten sich naheliegenderweise unterscheiden. So zeigt bei Howlin (2003) eine Gruppe mit AS bessere Leistungen als eine Gruppe mit HFA; Brynskov et al. (2017) finden zwar insgesamt schlechtere Leistungen von Kindern mit HFA in einem Vokabulartest; werden die Probanden allerdings in eine Subgruppe mit und eine ohne Sprachentwicklungsverzögerungen (SEV) unterteilt, zeigen sich keine signifikanten Unterschiede der Gruppe ohne SEV zur unauffälligen Vergleichsgruppe mehr. Die Unterschiede in den Ergebnissen von Studien zum Lexikon von Menschen mit ASS lassen sich – neben den bereits erwähnten unterschiedlichen Inklusions- und Matchingkriterien der Probanden – zum Teil auch dadurch erklären, dass zwar der Wortschatzumfang von Menschen mit ASS häufig unauffällig, der Abruf jedoch erschwert ist (Bölte 2009; Kjelgaard & Tager-Flusberg 2001). Insgesamt kann festgestellt werden, dass gerade aufgrund der großen Variabilität innerhalb der Sprachfähigkeiten ein einheitliches Bild der semantisch-lexikalischen Fähigkeiten von Menschen mit ASS schwer zu erstellen ist (Kjelgaard & Tager-Flusberg 2001). Kjelgaard & Tager-Flusberg (ebd.) stellen fest, dass zwar der IQ für einen Teil der Heterogenität der sprachlichen Leistungen verantwortlich scheint, gleichzeitig jedoch einige Kinder mit niedrigerem IQ durchschnittliche bzw. Kinder mit höherem IQ unterdurchschnittliche Sprachfähigkeiten aufweisen.

Auch für die Gruppe der Menschen mit ASS soll die Kategorie der ISL aufgrund ihrer Bedeutung für die vorliegende Studie genauer betrachtet werden. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass es für den Erwerb der ISL syntaktischer, konzeptueller und sozial-pragmatischer Fähigkeiten bedarf<sup>98</sup>. Wie in den vorausgegangenen und folgenden Ausführungen deutlich wurde bzw. werden wird, sind diese Bereiche für Menschen mit ASS problematisch, so dass anzunehmen ist, dass der Erwerb der ISL auch für diese Gruppe eine besondere Herausforderung darstellt. Auch hier sollen nun die Ergebnisse von Studien zur ISL bei Menschen mit ASS sowie im Anschluss – parallel zur Darstellung für Kinder mit SES – mögliche Schwierigkeiten bei Erwerb und Nutzung von Komplementsätzen dargestellt werden<sup>99</sup>.

Studien, die die ISL bei Menschen aus dem autistischen Spektrum untersuchen, zeigen – wie für die semantisch-lexikalische Entwicklung generell – zum Teil widersprüchliche Ergebnisse. Eine frühe Studie zu diesem Bereich stammt von Hobson & Lee (1989). Die Autoren vergleichen Erwachsene und Jugendliche aus dem autistischen Spektrum mit einer nach chronologischem und verbalem Alter gematchten, unauffälligen Vergleichsgruppe hinsichtlich des Verständnisses emotionaler und nicht emotionaler Wörter. Die Gruppe mit ASS schneidet bei emotionalen Wörtern schlechter ab als bei solchen, denen kein emotionaler Gehalt zugemessen wurde. Dieser Unterschied fand sich nicht in der Kontrollgruppe und lag weder an dem sozialen Gehalt noch am Abstraktionsgrad der Wörter. Van Lancker et al. (1991) erklären Probleme im Verständnis emotionaler Begriffe durch die kognitiven Einschränkungen von Menschen mit ASS im niedrigeren Leistungsspektrum. Aber auch Studien, die hochfunktionale Gruppen untersuchen, finden weniger Emotionstermini gegenüber Vergleichsgruppen (Barnes et al. 2009; Brown et al. 2012; Kauschke et al. 2016; Siller et al. 2014; Tager-Flusberg 1992; s. allerdings auch Rumpf et al. 2012<sup>100</sup>). Müller & Schuler (2006) hingegen finden in einer Studie mit Kindern mit HFA sogar mehr affektive Begriffe<sup>101</sup> als bei Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten gleichen Alters. Hierbei ist auffällig, dass Begriffe, die nur von Kindern mit ASS genutzt wurden, hauptsächlich negative Emotionstermini (wie bspw. *angry*, *horror*, *sad*, *worry*) waren, zudem nutzt diese Gruppe viele idiosynkratische Wörter. Die Autoren erklären die guten Ergebnisse ihrer Probanden damit, dass die Anzahl von Affektmarkierungen an sich noch keine emotionale Kompetenz darstellt, sondern vielmehr die übermäßige Beschäftigung mit einem speziellen Thema wie dem affektiver Begriffe einen Entwicklungsprozess anzeigt. In diesen Gesprächen nämlich könnten Unklarheiten und Unsicherheiten bezüglich dieses Themas beseitigt werden:

---

<sup>98</sup> Vgl. Kapitel 3.1.1.1.

<sup>99</sup> Studien, die ISL im Rahmen narrativer Aufgaben untersuchen, werden in Kapitel 3.4.4. dargestellt.

<sup>100</sup> Diese Studien werden in Kapitel 3.2.2. ausführlicher dargestellt.

<sup>101</sup> Dazu zählen die Autoren Adjektive, Adverbien, Nomen und Verben, die sich explizit auf eine Emotion, einen Wunsch oder positive und negative Bewertungen von Objekten und Ereignissen beziehen.



Their eagerness to talk about emotional reactions with their parents may indicate a healthy desire to better understand the dynamics of affective response—something which typically developing 8–11-year-olds have already mastered, and therefore feel less need to discuss. (ebd., S. 1097)

Dies unterstützend, zeigen Ergebnisse von Slaughter et al. (2007), dass klärende Gespräche gerade über affektive Zustände zwischen Müttern und ihren Kindern mit ASS im Rahmen gemeinsamer Bilderbuchbetrachtung in Zusammenhang mit der ToM-Entwicklung der Kinder stehen. Eine weitere Interpretation von Müller & Schuler – übereinstimmend mit der ToM-Theorie bei ASS – ist, dass Kinder mit ASS weniger sensibel für die Gefühle ihrer Gesprächspartner sind, was sich in einem stärker rücksichtslosen Gefühlsausdruck widerspiegelt. Zu dieser These passt auch der Befund, dass sich die affektiven Äußerungen der Gruppe mit HFA bzw. AS mit höherer Wahrscheinlichkeit auf die eigenen statt auf Emotionen anderer beziehen als bei den unauffälligen Kontrollen. Eine Fallstudie (Bird et al. 2008) weist darauf hin, dass auch im elterlichen Input für Kinder mit ASS Erlebender der thematisierten inneren Zustände zumeist das Kind ist. In der Studie von Müller & Schuler (2006) erklären die Kinder mit ASS ihre affektiven Antworten außerdem häufiger als die Kontrollgruppe. Dies könnte nach Ansicht der Autoren ebenfalls Ausdruck des Versuchs eines besseren Verständnisses sein. In einer Studie von Tager-Flusberg & Sullivan (1994a; vgl. auch Tager-Flusberg 1992) hingegen erklären Kinder und Jugendliche mit ASS Verhalten von Protagonisten seltener mit affektiven Begriffen als die Kontrollgruppen (allerdings befindet sich die Gruppe mit ASS hier auf niedrigem Funktionsniveau). Die bereits angeführte Fallstudie (Bird et al. 2008) zeigt, dass auch im Input nur selten Gründe für innere Zustände diskutiert werden; eine Studie zu Unterhaltungen über mentale Zustände zwischen Müttern und Kindern mit und ohne ASS kann dies bestätigen (Hutchins et al. 2017). Eine Metastudie über Untersuchungen emotionsbezogener Sprachverarbeitung kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass Menschen mit ASS Schwierigkeiten mit Erklärungen emotionalen Verhaltens haben (Lartseva et al. 2015). Zudem zeigen diese sowie weitere Studien (Gaigg & Bowler 2008, 2009) keinen Effekt für emotionale Erinnerung<sup>102</sup> bei ASS. Die Autoren kommen daher zu der Annahme, dass die Emotionskonzepte von Menschen mit ASS neutralen Konzepten ähnlicher sind, als dies bei neurotypischen Menschen der Fall ist.

Wesentlich intensiver erforscht als emotionale Termini sind Verständnis und Produktion mentaler bzw. kognitiver Termini bei ASS<sup>103</sup>, insbesondere auf Grund der angenommenen Zusammenhänge mit Problemen im Bereich der ToM<sup>104</sup>. Hier erweisen sich die Fähigkeiten von Menschen mit ASS

---

<sup>102</sup> D. h., emotionale Wörter oder Sätze werden nicht besser erinnert als neutrale.

<sup>103</sup> Auch hier werden Studien zu narrativen Fähigkeiten erst in Kapitel 3.4. aufgegriffen.

<sup>104</sup> Da viele der folgenden Studien Produktion bzw. Verständnis mehrerer innerer Zustände gleichzeitig untersuchen (emotionale, volitionale, kognitive Termini etc.), eine weitere Unterteilung des Kapitels aufgrund des Fokus der meisten Untersuchungen auf kognitive Termini jedoch nicht sinnvoll ist, werden andere ISL-Kategorien ebenfalls hier dargestellt.

zum Teil als so eingeschränkt, dass sie auch im Vergleich zu Menschen mit geistiger Behinderung schlechtere Ergebnisse erzielen. In einer frühen Studie stellt Baron-Cohen (1989a) zunächst fest, dass Menschen mit ASS auf niedrigem Funktionsniveau spezifische Schwierigkeiten bei der Differenzierung mentaler und physischer Entitäten haben. Gleichzeitig können sie zwar die Funktion des Herzens, jedoch wesentlich schlechter die Funktion des Gehirns erläutern, welches sie signifikant seltener als Kontrollgruppen (mit und ohne geistige Behinderung) mit mentalen Funktionen verbinden. In einer weiteren Studie zeigen Baron-Cohen und Kollegen (1994), dass Menschen mit ASS auch bei der Erkennung von Wörtern zu mentalen Zuständen schlechter abschneiden als Menschen mit geistiger Behinderung ähnlichen chronologischen wie mentalen Alters. Während letztere 100 % der Wörter zweier Listen korrekt als auf den Geist oder den Körper referierend identifizieren können, sind es bei Probanden mit ASS lediglich 26,7 % der Wörter zu mentalen gegenüber 93,3 % der Wörter zu körperlichen Zuständen. Dies weist auf eine spezifische Beeinträchtigung im Verständnis von Wörtern mit Referenz auf Mentales hin. Kazak et al. (1997) zeigen, dass die verbalen Fähigkeiten einen Einfluss auf das Verständnis von Begriffen mit Referenz auf Wissenszustände haben: ASS-Probanden auf niedrigem Sprachlevel erzielen schlechtere Ergebnisse als solche auf höherem, welche wiederum ähnlich wie eine wesentlich jüngere Gruppe unbeeinträchtigter Kinder abschneiden. In der bereits aufgeführten Fallstudie sind Kognitionstermini auch im Input nur sehr selten vorhanden (Bird et al. 2008). Produktionsdaten lassen ebenfalls schlechte Fähigkeiten vermuten (Hadwin et al. 1997; Kelley et al. 2006). Im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern mit Down-Syndrom mit gleichen verbalen, aber schlechteren nonverbalen Fähigkeiten nutzen Kinder mit ASS zwar genauso viele kognitive Begriffe, ihr funktioneller Gebrauch unterscheidet sich aber: Kinder aus dem autistischen Spektrum beziehen sich wesentlich seltener auf ‚echte‘ kognitive Zustände und wenden diese stattdessen eher formelhaft oder konversationell (z. B. in Form eines Ausdrucks an Sprechersicherheit oder wie in *I don't know*) an. Gleichzeitig stellen sie seltener Versuche an, die Aufmerksamkeit ihres Gesprächspartners mit Begriffen der Wahrnehmung (*look, watch*) zu binden (Tager-Flusberg 1992). Genannte kognitive Zustände werden von Kindern mit Down-Syndrom zwar nur selten, von denen mit ASS jedoch nie elaboriert, d. h. deren Vorläufer, Konsequenzen oder kausale Zusammenhänge genannt. Dieser Befund wird von Tager-Flusberg & Sullivan (1994a) erweitert. Sie untersuchen die Fähigkeit, Verhalten anhand von Begriffen mit Referenz auf Verlangen bzw. Wünsche, Emotion oder Kognition zu erklären, und stellen fest, dass bereits dreijährige unauffällig entwickelte Kinder dies mit Unterstützung durch entsprechende Nachfragen und Vierjährige auch ohne spezifische Nachfragen können. Probanden mit ASS hingegen beherrschen diese Erklärungsmuster auch in der gesamten Altersspanne von 6;11–22;2 Jahren noch nicht ausreichend. Auch der Vergleich zu Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen bringt schlechtere Ergebnisse für Kinder mit ASS. Ellis

Weismer et al. (2010) finden im Vergleich zu (wesentlich jüngeren, aber verbal gematchten) Late Talkern keinerlei signifikante Unterschiede in der gesamten ISL<sup>105</sup> von Kindern mit ASS, wenn der unterschiedliche nonverbale IQ der Kinder berücksichtigt wird, was mindestens auf eine starke Verzögerung im Bereich der ISL hinweist. Ziatas et al. (1998) stellen fest, dass Kinder mit Autismus schlechter in Verständnis und Produktion von Wörtern mit Referenz auf Überzeugungen (*belief*) abschneiden als Kontrollen mit und ohne SSES gleichen verbalen Alters, und auch Kelley et al. (2006) finden schlechtere Leistungen im Verständnis von Begriffen mit Referenz auf Überzeugungen bei Probanden mit ASS gegenüber solchen ohne ASS, wenn diese nach Vokabularfähigkeiten gematcht sind. Die Studie von Ziatas et al. zeigt allerdings, dass diese Leistungen auch vom Funktionslevel der Probanden abhängig sind: Probanden auf höherem Funktionsniveau erbringen Leistungen, die auf gleichem Level wie die der Vergleichsgruppen mit und ohne SSES und außerdem über denen der Kinder mit Autismus lagen. In einer späteren Studie untersuchen Ziatas und Kollegen (2003) die Produktion von Sprechakten mit Bezug auf mentale Zustände. Die Gruppe von Kindern mit Autismus scheint dabei übermäßig auf Dinge als auf mentale Inhalte fokussiert: Sie produziert mehr Sprechakte, die Objekte oder Ereignisse benennen, und weniger Erklärungen mentaler Zustände als die nach chronologischem sowie verbalem Alter gematchten Kontrollgruppen mit und ohne SSES. Betrachtet man die Art der mentalen Zustände, auf die sich die Sprechakte beziehen, zeigt sich, dass die Autismus-Gruppe weniger auf Gedanken und Überzeugungen als alle anderen Gruppen und gemeinsam mit der AS-Gruppe mehr auf Verlangen (*desire*) referiert als die Vergleichsgruppen; dies repliziert ähnliche Ergebnisse von Tager-Flusberg (1992) und zeigt, dass beide ASS-Gruppen mehr Referenzen auf solche inneren Zustände machen, die in der unauffälligen Entwicklung *vor* der Nutzung kognitiver Begriffe stehen. Ähnlich wie Müller und Schuler (2006) interpretieren die Autoren den stärkeren Fokus auf Verlangen gegenüber Kognition als übermäßige Beschäftigung mit eigenen Wünschen zum Nachteil der Beschäftigung mit mentalen Zuständen anderer. Die Gruppe mit AS zeigt bei Ziatas et al. (2003) keine Auffälligkeiten gegenüber der TD-Gruppe hinsichtlich einiger Sprechakte, insbesondere auch jener mit Bezug auf mentale Zustände. Eine geringere Produktion der AS-Gruppe im Vergleich zu den Kontrollen zeigt sich nur hinsichtlich solcher Sprechakte, die Objekte oder Ereignisse benennen oder beschreiben sowie Bewertungen oder Einstellungen evaluieren, wobei letztere von den Autoren nicht zu inneren Zuständen gezählt werden. Als Nächstes sollen Ergebnisse zu Nutzung und Verständnis von Komplementsätzen bei Kindern mit ASS betrachtet werden. Tager-Flusberg (2000) testet zunächst die Fähigkeit von Kindern mit ASS, Komplementsätze mit Kognitions- bzw. Kommunikationsverben zu verstehen. Die Ergebnisse zeigen, dass die syntaktischen Eigenschaften von Komplementsätzen mit Kognitionsverben Kindern

---

<sup>105</sup> Aufgrund von Bodeneffekten wurden in dieser Studie alle untersuchten ISL-Kategorien (Emotion, Verlangen, Kognition, Physiologie, Evaluation) zu einer einzigen zusammengefasst.

mit ASS mehr Probleme bereiten als einer eng gematchten Vergleichsgruppe mit geistiger Behinderung. Für beide Gruppen korrelieren diese Leistungen signifikant mit denen in einer *false-belief*-Aufgabe, allerdings scheint sich dieser Zusammenhang für die Gruppen unterschiedlich zu gestalten: Während für die Gruppe mit geistiger Behinderung in einer Regressionsanalyse nur die Leistungen mit Kognitionsverben signifikante Prädiktorvariable sind, waren es für die ASS-Gruppe Kommunikationsverben. Entsprechend erreichen Probanden mit ASS, die die *false-belief*-Aufgabe nicht bestehen, in einer weiteren Aufgabe mit Kommunikationsverben schlechtere Ergebnisse, während dieser Zusammenhang für die Probanden mit geistiger Behinderung nicht existiert. Auch die semantischen Eigenschaften von Kognitionsverben sind für die Gruppe mit ASS schwerer zu verstehen als die von Kommunikationsverben, so dass sich die Probanden mit ASS in dieser Studie also insgesamt als weniger sensibel für die semantischen und syntaktischen Aspekte von Kognitionsverben erweisen. Allerdings sind in der Studie von Tager-Flusberg keine sehr genauen Angaben über die Probandengruppen zu finden, Lind & Bowler (2009) kritisieren zudem die statistischen Analysen der Studie. Sie selber finden keine Defizite im Verständnis von Komplementsätzen mit Kommunikationsverben; Durrleman & Franck (2015) finden keine Auffälligkeiten sowohl bezüglich Sätzen mit Kommunikations- als auch solcher mit Kognitionsverben gegenüber einer TD-Gruppe mit gleichem nonverbalen IQ. In Sätzen mit Wahrnehmungsverben zeigen die autistischen Probanden eine leichte Schwäche gegenüber der Kontrollgruppe; berücksichtigt man allerdings, dass die Gruppe mit der dazugehörigen Kontrollfrage ebenfalls Schwierigkeiten hatte, zeigen sich keine Gruppenunterschiede mehr. In einer späteren Studie von Durrleman et al. (2016b) zeigen sich ebenfalls keine Gruppenunterschiede für Komplementsätze mit Wahrnehmungsverben; die Probanden mit ASS schneiden jedoch in Sätzen mit Kommunikationsverben schlechter ab als die Vergleichsgruppe<sup>106</sup>, gleichzeitig zeigen sich Korrelationen zwischen ToM-Aufgaben und dem Verständnis von Komplementsätzen mit beiden Arten von Verben. Zusammengefasst sind die Ergebnisse zum Verständnis von Komplementsätzen bisher uneinheitlich, deuten aber darauf hin, dass ihr Verständnis, vor allem bei Sätzen mit Kommunikationsverben, in Zusammenhang mit den sozial-kognitiven Fähigkeiten steht:

It is thus plausible that an understanding of a potential conflict between what someone says and reality helps those on the autistic spectrum to grasp the concept of erroneous belief. (ebd., S. 110)

Zusammengefasst wird deutlich, dass für die allgemeinen semantisch-lexikalischen Fähigkeiten von Kindern mit ASS vor allem eine Entwicklungsverzögerung festzustellen ist und zum Teil vom normalen Erwerb abweichende Wege des Wortlernens sowie der Speicherung bzw. des Abrufs vorzulie-

---

<sup>106</sup> Leistungen in Komplementsätzen mit Kognitionsverben wurden in dieser Studie nicht überprüft.

gen scheinen. Insgesamt sind die Fähigkeiten in diesem Bereich auch vom Funktionslevel der betroffenen Menschen abhängig, denn auch wenn selbst sehr fähige Probanden mit ASS häufig noch Auffälligkeiten zeigen, weisen sie wesentlich bessere Fähigkeiten auf als solche mit niedrigfunktionalen ASS. Im Bereich der Wörter für Inneres lassen sich gegenüber Altersgenossen und Gruppen mit geistigen oder sprachlichen Beeinträchtigungen fast durchgängig schlechtere Leistungen feststellen, und zwar sowohl rezeptiv als auch produktiv und vor allem in Bezug auf Kognitionstermini. In den Studien, in denen in Teilbereichen bessere Fähigkeiten von Menschen mit ASS festgestellt werden, zweifeln die jeweiligen Autoren an, dass diese Ausdruck von Kompetenz sind, sondern gehen eher von Kompensationsmechanismen im Sinne einer übermäßigen Beschäftigung mit einem schlecht entwickelten Fähigkeitsbereich aus (vgl. Ellis Weismer et al. 2010; Müller & Schuler 2006; Ziatas et al. 2003). Auch können innere Zustände schlechter erklärt und ihre Vorläufer bzw. Konsequenzen schlechter benannt werden, zudem scheint es Menschen mit ASS schwerer zu fallen, über innere Zustände Dritter zu sprechen, als über die eigenen. Aber auch hier ist das Funktionslevel entscheidend, und Studien, die Probanden im hochfunktionalen Bereich des Spektrums untersuchen, finden teilweise nur marginale quantitative oder eher qualitative Unterschiede. Insgesamt zeigt sich also auch im Bereich der ISL eine große Variation innerhalb der fokussierten Gruppe, die erneut insbesondere vom Funktionslevel sowie von den sprachlichen Leistungen (Kazak et al. 1997; vgl. Müller & Schuler 2006; Tager-Flusberg 1992; Ziatas et al. 2003) abhängig ist.

### 3.2.2. ASS und sozial-emotionale bzw. sozial-kognitive Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten

Auffälligkeiten im Bereich sozialer sowie emotionaler Fähigkeiten stehen im Vordergrund zahlreicher Veröffentlichungen zu Menschen mit ASS. Hier sollen Zusammenhänge zwischen den Bereichen sozialer, emotionaler Kompetenz und der ToM aufgezeigt werden. Die Verwobenheit dieser Bereiche untereinander sowie mit dem der Sprache ist bereits mehrfach deutlich geworden, auch in diesem Kapitel kann daher nur aus heuristischen Gründen versucht werden, die Darstellung verschiedener Studien zu diesen Themen thematisch zu trennen. In Anlehnung an das Kapitel zu SES soll mit den Auffälligkeiten im Bereich des Verhaltens und der sozialen Beziehungen begonnen, im Anschluss Zusammenhänge zur ToM sowie Fähigkeiten und Defiziten in diesem Bereich dargestellt und als Letztes auf die emotionalen Fähigkeiten von Menschen mit ASS eingegangen werden.

Kinder mit ASS werden bereits in der sehr frühen Entwicklung sozialer Fähigkeiten bzw. von deren Vorläufern auffällig (Volkmar et al. 2005). So sind die geteilte Aufmerksamkeit (Bedford et al.

2012a; Charman 2003; Charman et al. 1998; Dawson et al. 1998; Dawson et al. 2004; Groen et al. 2008; Kamp-Becker et al. 2010a; Loveland & Landry 1986; Mundy et al. 1986; Naber et al. 2007; Poon et al. 2012; Swettenham et al. 1998; Toth et al. 2006), die Reaktion auf menschliche Stimmen (Kamp-Becker et al. 2010b; Kuhl et al. 2005), das Blick- (Bacon et al. 1998; Barbaro & Dissanayake 2012a; Chawarska et al. 2015; Hanley et al. 2014; Osterling et al. 2002; Sigman et al. 1986; s. aber auch Bedford et al. 2012a), Zeige- (Barbaro & Dissanayake 2012a) und Imitationsverhalten (Charman et al. 1998; Poon et al. 2012; Rogers et al. 1996, 2003; Stone et al. 1997), die Aufmerksamkeit für soziale Stimuli (Dawson et al. 1998, 2004; Maestro et al. 2002; Wainwright-Sharp & Bryson 1993) sowie die Reaktion auf den eigenen Namen (Dawson et al. 1998, 2004; Frith 1989a; Nadig et al. 2007; Osterling & Dawson 1994) bereits früh von der normalen Entwicklung abweichend. Sind diese Fähigkeiten gestört, wird auch die Möglichkeit der Beteiligung an sozialen Interaktionen, damit Lernmöglichkeiten und so die weitere Entwicklung sozialer Fähigkeiten erschwert. Zudem beeinflussen sich diese Bereiche untereinander, was beispielsweise durch Korrelationen zwischen der Fähigkeit zur geteilten Aufmerksamkeit und jener, sich auf soziale Stimuli auszurichten (Dawson et al. 1998, 2004), sowie durch Korrelationen zwischen geteilter Aufmerksamkeit, Imitationsfähigkeit und Spielverhalten deutlich wird (Charman et al. 2000; Poon et al. 2012). Dawson und Kollegen (1998, 2004) zeigen, dass Kinder mit ASS zwar generell Schwierigkeiten mit der Aufmerksamkeit haben, dies für soziale Stimuli aber besonders prägnant ist. Hanley et al. (2014, S. 918) sprechen in Bezug auf die verminderte Konzentration auf das Gesicht anderer Personen und insbesondere auf die Augenregion sogar von einem „pattern of reduced social interest“. Ob diese Interpretation richtig ist oder nicht<sup>107</sup> – das abweichende Blickverhalten (sowie die weiteren Abweichungen innerhalb der frühen sozialen Entwicklung) hat weitreichende Folgen: Gerade das Gesicht ist besonders informativ im Hinblick auf soziale Hinweise (Ellis 1990). So gibt Mimik Aufschluss über Emotionen und die Blickrichtung über mentale Zustände wie Verlangen, Ziele und Intentionen, über falsche Überzeugungen sowie über die Gründe für emotionale Zustände (Baron-Cohen 1997b; Frith & Frith 2006) – Bereiche, die Menschen mit ASS, wie im vorherigen Kapitel bereits deutlich wurde, Schwierigkeiten bereiten. Auch prosoziales Verhalten hängt mit den schon genannten Einschränkungen zusammen und weicht bei Kindern mit ASS ebenfalls von dem diverser Vergleichsgruppen ab. Hierfür ist die Aufmerksamkeit für das Leid anderer zentral (Zahn-Waxler & Radke-Yarrow 1990). Kinder mit ASS blicken später (Sigman et al. 1992) und seltener als unauffällige Kontrollgruppen sowie als Kinder mit sprachlichen Entwicklungsverzögerungen oder geistiger Behinderung zu der Leid anzeigenden Person (Charman et al. 1998; Corona et al. 1998; Dawson et al. 1998; Dawson

<sup>107</sup> Muma & Cloud (2010) weisen darauf hin, dass der Eindruck, das sozial abweichende Verhalten von Menschen mit ASS sei ein volitionaler Akt, trügt. „[I]n ASD such ventures are more likely to be a default reaction rather than a volitional response because there is increasing evidence that individuals with ASD have atypical neurophysiology and genetics“ (ebd., S. 156).

et al. 2004; Hutman et al. 2010; Sigman et al. 1992, 1999) und neigen eher dazu, Spielverhalten fortzusetzen (Charman et al. 1998; Sigman et al. 1992, 1999). Sigman et al. (1992) stellen ähnliche, wenn auch etwas geringere Defizite für die Aufmerksamkeit für weitere negative Emotionen (Angst und Unwohlsein) in Dritten fest und zeigen in einer späteren Studie (1999), dass diese eingeschränkte Responsivität auch bei älteren Kindern mit ASS noch vorhanden ist. Erneut scheint das Verhalten vom Funktionslevel der Probanden abhängig zu sein. Auch wenn beide Gruppen Auffälligkeiten im Blickverhalten zeigen (Bacon et al. 1998), legen Kinder mit HFA entsprechend mehr Reaktionsweisen an den Tag, die denen normal entwickelter Kinder ähneln, als solche mit Low-Functioning-Autismus. Ghaziuddin (2008) stellt weniger soziale Defizite bei Kindern mit AS als bei Kindern mit HFA und niedrigerem IQ als die AS-Gruppe fest (vgl. auch Howlin 2003; Macintosh & Dissanayake 2004). Dziobek et al. (2008) konstatieren für erwachsene Menschen mit AS keine Unterschiede in emotionaler Empathie und schlussfolgern, dass diese ein ähnliches Level an Besorgnis für das Leid anderer zeigen. Dennoch lassen sich für Kinder mit AS Auffälligkeiten im sozialen Verhalten im Vergleich zu Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten ausmachen (Koning & Magill-Evans 2001), wie z.B. in sozialer Wahrnehmung, sozialen Fähigkeiten sowie der Quantität sozialer Kontakte. Mundy & Sigman (1989) zeigen in einem Überblick über Studien, dass junge Kinder mit ASS jedoch durchaus auch positives und relativ normal entwickeltes soziales Verhalten zeigen können. So ist ihr Attachment-Verhalten, also ihr Bindungsverhalten, ähnlich entwickelt wie bei Kindern mit anderen bzw. ohne Entwicklungsauffälligkeiten. Weitere Studien zeigen, dass das soziale Verhalten junger autistischer Kinder durch spezifische Stimulierung veränderbar und zudem kontextabhängig ist. Auch in einigen Aspekten der Reaktion auf das Leid anderer (tröstendes Verhalten und mimischer Ausdruck von Affekt) zeigen sich keine Unterschiede zwischen Kindern mit ASS und Kontrollgruppen (Charman et al. 1998; Sigman et al. 1992), zudem scheint es nicht, dass diesem Verhalten ein generelles Desinteresse für die (negativen) Emotionen anderer zugrunde liegen würde (Sigman et al. 1999), was erneut gegen die oben zitierte Interpretation von Hanley und Kollegen (reduziertes soziales Interesse) spricht. Zwar initiieren Kinder mit ASS sozialen Austausch (Gespräche, Blickkontakt, nonverbale Kommunikation etc.) seltener als Kontrollen, dennoch fehlt dieses Verhalten nicht vollständig, wie einige (auch der bereits zitierten) Studien zeigen (vgl. z. B. Calder et al. 2015; Humphrey & Symes 2011; Kasari et al. 2011; Loveland & Landry 1986; Müller & Schuler 2006; Mundy & Sigman 1989; Sigman et al. 1986, 1999; Toth et al. 2006).

[R]esearch indicates that autistic children are clearly responsive to others in situations where adults or peers actively engage them in social interaction [...]. Moreover, these observations refute the hypothesis [...] that autistic children consistently avoid social interaction [...]. (Mundy & Sigman 1989, S. 5f.)

Auch wenn Kinder mit ASS also durchaus positives und zugewandtes Verhalten zeigen, wird doch deutlich, dass ihre sozialen Fähigkeiten hinter denen anderer Gruppen zurückbleiben. Außerdem zeigen sie mehr internalisierende sowie externalisierende Verhaltensprobleme als Vergleichsgruppen (Bauminger et al. 2010; Boonen et al. 2014; Gray et al. 2012). Es ist davon auszugehen, dass sich die genannten Auffälligkeiten auf die soziale Entwicklung sowie die Beliebtheit unter Peers auswirken. Auch bei Kindern mit ASS sind also sowohl quantitative als auch qualitative Unterschiede im Bereich von Freundschaften, Peer-Kontakten generell sowie im Spielverhalten zu erwarten. Korrespondierend stellen einige Studien fest, dass Kinder mit ASS in der Selbst- sowie Fremdbewertung weniger und weniger gute Freundschaften haben (Bauminger et al. 2008a; Bauminger & Kasari 2000; Calder et al. 2015; Chamberlain et al. 2007; Kasari et al. 2011; Koning & Magill-Evans 2001; Locke et al. 2010). Gleichzeitig scheinen die Peer-Beziehungen seltener reziprok zu sein, da Kinder mit ASS mehr Freunde benennen als sie umgekehrt als Freund genannt werden. Betrachtet man, wie zentral die Stellung der Kinder innerhalb des sozialen Netzwerkes in Klassengemeinschaften im gemeinsamen Unterricht ist, schneiden Kinder mit ASS schlechter ab als ihre Altersgenossen (Calder et al. 2015; Chamberlain et al. 2007; Kasari et al. 2011). Auch die Häufigkeit der Treffen (Bauminger et al. 2008a; Kuo et al. 2011; Rowley et al. 2012) sowie die Stabilität bzw. Dauer der Freundschaften sind geringer als bei Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten (Bauminger et al. 2008a; Rowley et al. 2012). Weder ein höheres Funktionslevel noch die sprachlichen Fähigkeiten scheinen auf diese Ergebnisse einen Einfluss zu haben (Bauminger et al. 2008a; Chamberlain et al. 2007; Kasari et al. 2011). Auch sehen sich die Kinder häufiger Bullying ausgesetzt (Calder et al. 2015; Rowley et al. 2012). Dennoch schätzen die Kinder selber sowie auch ihre Freunde die Qualität der Freundschaft häufig als gut ein (Calder et al. 2015; Chamberlain et al. 2007; Petrina et al. 2017):

The present results indicated relatively high friendship satisfaction for children with ASD, suggesting that the relationships appear to satisfy their needs. (Petrina et al. 2017, S. 390)

Die Diskrepanz zwischen der negativen Bewertung der Qualität und gleichzeitig zufriedenstellenden Wahrnehmung von Freundschaften könnte von einem abweichenden Verständnis von Freundschaft herrühren, bei welchem die Erwartungen an diese hinsichtlich Kameradschaft und emotionaler Verbindung von denen unauffälliger Altersgenossen abweichen (Bauminger & Kasari 2000; Calder et al. 2015; Petrina et al. 2017). Sind Kinder mit ASS mit Peers involviert, unterscheiden sich die Aktivitäten von denen ihrer Altersgenossen. Sie sind häufiger alleine oder lediglich parallel zu anderen beschäftigt und seltener in sozial-kooperativen oder strukturierten Interaktionsformen, aber häufiger in weniger symbolischem Spiel involviert (Bauminger et al. 2008a; Charman et al. 1998; Humphrey & Symes 2011; Kasari et al. 2011; Sigman et al. 1999). Gerade gemeinsames Spielen ist



jedoch im Kindergarten- und Schulalter der Kontext, in dem ein Großteil der Peer-Interaktionen stattfindet (Sigman et al. 1999), so dass hier erneut Lernmöglichkeiten für soziale, sozial-kognitive sowie emotionale Kompetenzen verpasst werden. Dabei lassen sich auch Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Aspekten sozialen Verhaltens und sprachlichen (Kuhl et al. 2005; Sigman et al. 1999), insbesondere pragmatischen Fähigkeiten feststellen (Boonen et al. 2014; Park et al. 2012a).

Pragmatic language impairments [...] can hinder children to communicate their thoughts and needs. [...] Pragmatic language also plays an important role in children's relationships with peers, especially in the school age period. When children face difficulties in achieving social goals through language, this may make them feel more insecure about engaging in these situations [...]. (Boonen et al. 2014, S. 722)

Die Tatsache, dass Sprachfähigkeiten im frühen Kindesalter positiv mit geteilter Aufmerksamkeit, Imitation und Objektspiel in der späteren Kindheit (Poon et al. 2012; Toth et al. 2006) korreliert sind, sehen Bauminger und Kollegen (2008a) als Bestätigung der These, dass Menschen mit ASS ihre Defizite im Bereich sozialer Beziehungen zum Teil kognitiv kompensieren können, indem sie statt affektiver sprachliche Kapazitäten und logisches Denken nutzen. Insgesamt wird auch hier deutlich, dass – ähnlich wie für die Gruppe der Kinder mit SES – eine Art Teufelskreis entsteht, der sich im binären System der DSM-V insbesondere im Aspekt der sozialen/kommunikativen Defizite wiederfindet. So führen die eingeschränkten frühen sozialen (Vorläufer-)Fähigkeiten, das abweichende Blickverhalten, die abweichende Aufmerksamkeit für das Leid anderer, Verhaltensauffälligkeiten sowie quantitativ und qualitativ schlechtere Peer-Kontakte und ein von der normalen Entwicklung abweichendes Spielverhalten zu weniger Lernmöglichkeiten, und zwar sowohl im sozialen wie auch im sprachlichen Bereich. Dabei ist auch für die Kinder mit ASS der Startpunkt dieses Kreises unklar:

Children with better cognitive and language abilities were more involved with peers. This could be because they were better equipped to communicate with their peers but it may also be that peer engagement enhances cognitive and language development. (Sigman et al. 1999, S. 96)

Ein weiterer Aspekt, der im Zusammenhang mit sprachlichen *und* sozialen Fähigkeiten steht und für Kinder mit SES bereits ausgeführt wurde<sup>108</sup>, ist zwar im Verlauf dieses Kapitels schon häufig erwähnt, jedoch noch nicht genauer betrachtet worden: die soziale Kognition bzw. die ToM, welche als „einflussreichstes neuropsychologisches Modell zur Erklärung autistischer Symptomatik“ gilt (Dziobek & Bölte 2011, S. 80). Ihr Zusammenhang mit sozialen Leistungen (Bowler 1992; Frith 1989b; Senju 2012; Slaughter et al. 2007; Tager-Flusberg 1992) zeigt sich für Kinder mit ASS bei-

---

<sup>108</sup> Vgl. Kapitel 3.1.2.

spielsweise darin, dass die Fähigkeit zur Perspektivübernahme in Verbindung zu sozialen Kompetenzen steht (Dawson & Fernald 1987) und bessere Leistungen in ToM-Aufgaben mit besseren sozialen Fähigkeiten (Fombonne et al. 1994; Frith et al. 1994; Hanley et al. 2014) sowie größerer Kompetenz in Peer-Interaktionen assoziiert sind (Peterson et al. 2016). Mazza et al. (2017) erklären den Zusammenhang mit sozialen Kompetenzen folgendermaßen:

[T]he healthy development of ToM is a prerequisite for the processing of social information, that is, we first need to understand and recognize the intentions, beliefs, and emotions of other people to learn to distinguish our own mental states from other people's mental states. (ebd., S. 1376)

Bereits deutlich wurde, dass die ToM mit den Auffälligkeiten im pragmatischen Bereich und mit der Nutzung von Kommunikationsverben in Verbindung steht und Menschen mit hochfunktionalen ASS zum Teil bessere Ergebnisse zeigen als solche im Low-Functioning-Bereich. Die ToM-Defizite von Menschen mit ASS sind für diese Arbeit nur insofern von Interesse, als sie die narrativen Fähigkeiten einschränken, d. h. die Fähigkeit beeinflussen, innere Zustände von Charakteren in Geschichten zu erkennen sowie die Einstellungen und das Vorwissen des Hörers einer Geschichte einzuschätzen. Daher sollen sie hier nicht in jedem Detail beleuchtet und auch die verschiedenen Theorien zu ToM-Defiziten nicht erläutert werden. Im Folgenden wird ein Überblick über die ToM-Leistungen von Menschen mit ASS gegeben und im Anschluss die Verbindung zu sprachlichen Fähigkeiten beleuchtet.

Die Tatsache, dass Menschen mit ASS im niedrigeren Funktionsbereich Probleme mit der ToM haben, ist unumstritten (Baron-Cohen et al. 1985, 1986, 2001; Boucher 1989; Colle et al. 2007; Golan et al. 2008; Hanley et al. 2014; Happé 1995a; Leekam & Perner 1991; Peterson et al. 2016; Prior et al. 1990; Scheeren et al. 2012; Senju 2012; Travis et al. 2001; Yirmiya et al. 1998; Ziatas et al. 1998). Mehr Variabilität findet sich in Untersuchungen mit Menschen im hochfunktionalen Bereich. Bereits eine sehr frühe Studie zu diesem Thema zeigt, dass 20 % der untersuchten Menschen mit HFA den genutzten ToM-Test bestehen (Baron-Cohen et al. 1985). Diese guten Leistungen in einfachen ToM-Aufgaben von Menschen mit AS bzw. HFA können durch spätere Studien bestätigt werden (Baron-Cohen et al. 1997a; Bowler 1992a; Dahlgren & Trillingsgaard 1996; Fombonne et al. 1994; Martin & McDonald 2004; Ozonoff et al. 1991). Werden jedoch komplexere Aufgaben genutzt, die den Bedingungen natürlicher sozialer Interaktionen näherkommen, zeigen auch hochfunktionale Menschen mit ASS Defizite in ihren ToM-Leistungen. Die erste, die einen solchen komplexeren (*advanced*) Test entwickelte, war Happé (1994) mit dem *Strange Stories Task*. Durch einen erhöhten Kontextbezug sowie die Untersuchung komplexerer Konzepte (z. B. Lüge, Ironie) sollen dabei die ToM-Fähigkeiten unter realitätsnahen Bedingungen getestet werden. Die Probanden müssen dafür Fra-

gen über mentale Zustände von Charakteren aus kurzen Geschichten beantworten. Die Ergebnisse zeigen, dass selbst Probanden mit hochfunktionalen ASS, die ToM-Tests erster und zweiter Ordnung bestehen, schlechter abschneiden als eine unbeeinträchtigte Kontrollgruppe. Jolliffe & Baron-Cohen (1999a) können diese Ergebnisse replizieren und bestätigen, dass die Probleme nicht in der Nutzung mentaler Termini als solcher, sondern in ihrer Kontextangemessenheit bestehen. Mit den *Stories from Everyday Life*, einem den *Strange Stories* ähnlichen Test, zeigen Kaland et al. (2002) ebenfalls, dass Probanden mit AS gegenüber einer gleichaltrigen, unauffällig entwickelten Vergleichsgruppe weniger korrekte Inferenzen zu mentalen Zuständen bilden können, und das auch, wenn Alter und verbale Fähigkeiten berücksichtigt werden. Zwar benötigen beide Probandengruppen längere Reaktionszeiten für mentale Inferenzen, der Unterschied zu physikalischen Inferenzen ist jedoch für die Gruppe mit AS größer. Dies weist auf die Möglichkeit hin, dass Menschen aus dem autistischen Spektrum, die zumindest zum Teil in der Lage sind, mentale Zustände anderer zu erkennen und zu erklären, dies durch andere Mechanismen erreichen als Menschen ohne Entwicklungsauffälligkeiten, was in längeren Reaktionszeiten resultiert (vgl. Bowler 1992).

Many of them seemed to process social events in rather idiosyncratic ways, in contrast to the spontaneous and intuitive interpretation of social events made by the controls. (Kaland et al. 2002, S. 525)

Da die genannten weiter fortgeschrittenen ToM-Tests jedoch Abhängigkeiten von verbalen Fähigkeiten der Probanden aufweisen (vgl. Dziobek & Bölte 2009 sowie weiter unten), wurden außerdem andere, ‚purere‘ Aufgaben entwickelt. So konzipierten Baron-Cohen et al. einen Test, bei dem der mentale Zustand einer Person lediglich aus Informationen der Augenregion abgeleitet werden muss (*Reading the Mind in the Eyes Test*, Baron-Cohen et al. 1997a, 2001). Hier schneiden selbst ältere Menschen mit HFA bzw. AS (ca. 29–30 Jahre) schlechter ab als gleichaltrige Kontrollgruppen. Auch andere fotobasierte Tests (Bölte & Poustka 2003; Dziobek et al. 2008<sup>109</sup>) zeigen Defizite hochfunktionaler Menschen aus dem autistischen Spektrum in der Fähigkeit, mentale Zustände anderer zu inferieren. Allerdings sind Tests, die das Erkennen mentaler Zustände anhand von Fotos überprüfen, weitaus weniger komplex als alltägliche, natürliche Situationen, da die Stimuli statisch sind und die Informationen nur einer einzigen Quelle verarbeitet werden müssen. Verfahren, die die Erkennung des mentalen Zustandes anhand der Stimme testen (Golan et al. 2007; Kleinman et al. 2001; Rutherford et al. 2002), stellen einheitlich Defizite von Menschen mit HFA bzw. AS fest, entsprechen jedoch ebenfalls nicht den Komplexitätsanforderungen realer sozialer Situationen. Weitaus

---

<sup>109</sup> Dziobek et al. unterteilen das Konstrukt „Empathie“ in kognitive und emotionale Empathie, die sie getrennt testen. Dabei überlappt das Konstrukt der kognitiven Empathie mit der ToM und wird daher hier berichtet, das Konstrukt der emotionalen Empathie beschreibt die emotionale Antwort auf den emotionalen Zustand eines anderen Menschen (vgl. ebd.; Roeyers et al. 2001) und wurde weiter oben unter dem Aspekt des sozialen Verhaltens bereits erwähnt.

realitätsnäher sind Tests, die Filmmaterial nutzen, wie beispielsweise der *Awkward Moments Test* von Heavey et al. (2000; s. auch den *Empathic Accuracy Task* von Roeyers et al. 2001). Hier müssen die Probanden Fragen zu den inneren (kognitiven sowie emotionalen) Zuständen von Charakteren in sozialen Situationen beantworten und sind mit dynamischen Stimuli mit echten Menschen in realistischen Kontexten konfrontiert, die die Verarbeitung subtiler, transienter Hinweise verlangen (vgl. Heavey et al. 2000, S. 226). Auch hier erweisen sich hochfunktionale Probanden mit ASS als auffällig in ihrer Fähigkeit, die mentalen und emotionalen Zustände (inkl. Intentionen) der Charaktere korrekt zu erkennen. Barnes et al. (2009) untersuchen in ihrem videobasierten Test schriftliche Nacherzählungen und zeigen, dass die Probanden mit ASS weniger Referenzen auf mentale Zustände machen und weniger Charakteren mentale Zustände zuschreiben. Und obwohl sie ebenso wie neurotypische Kontrollen häufiger auf mentale Inhalte als auf Objekte referieren, ist diese Tendenz bei den Kontrollen signifikant stärker ausgeprägt. Weitere videobasierte Tests können diese Ergebnisse bestätigen (Golan et al. 2006, 2008), unter anderem auch der MASC von Dziobek et al. (2006), der die Fähigkeit zur Bildung von Inferenzen über mentale und emotionale Zustände von Charakteren im Rahmen mehrerer Konzepte sozialer Kognition (bspw. Metaphern, Sarkasmus, *false belief*) testet (vgl. auch Schaller & Rauh 2017). Ein ebenfalls videobasiertes, jedoch im Stimulusmaterial ganz anderes Verfahren nutzt in Anlehnung an eine Methode von Heider und Simmel (1944) statt Menschen in (mehr oder weniger) echten sozialen Situationen Clips animierter Figuren. Diese bewegen sich über den Bildschirm oder ‚interagieren‘ miteinander und liefern somit weder vokale oder mimische Hinweise noch legen sie auf Grund einer offensichtlich sozialen Natur der Beteiligten eine Interpretation im Sinne mentaler Zustände unmittelbar nahe. Mit einer umfangreichen Methode<sup>110</sup> eliziert Klin (2000) Beschreibungen solcher Videos von erwachsenen Probanden mit HFA bzw. AS sowie normal entwickelten Kontrollen gleichen Alters und IQs. Die Autorin stellt in allen erfassten Variablen Unterschiede zwischen den Gruppen fest: Die Beschreibungen der Probanden mit ASS sind weniger angemessen, erfassen weniger soziale Elemente, schreiben den Videos weniger soziale Bedeutung zu und beinhalten weniger mentale sowie affektive Termini. Zudem können die Probanden auch nach expliziter Aufforderung den Figuren der Videos weniger Persönlichkeitsmerkmale zuschreiben und weniger Fragen zu den Videos korrekt beantworten, wobei diese Ergebnisse unabhängig vom Alter und den sprachlichen Fähigkeiten der Probanden zu sein scheinen. Trotz der guten Leistungen in standardisierten, einfacheren ToM-Tests zeigt sich also deutlich, dass Probanden mit ASS unter komplexeren und dynamischeren Bedingungen starke Einschränkungen in der Erkennung bzw. dem Verständnis sozialer und mentaler Komponenten aufweisen. Eine ähnliche

---

<sup>110</sup> Die Probanden sehen zunächst ein langes Video, aus dem in der Folge einzelne Sequenzen gezeigt werden. Zu diesen müssen spontane Beschreibungen geliefert werden, anschließend wird den Teilnehmern nahegelegt, die Figuren als Menschen zu betrachten und diese zu beschreiben. Zu einzelnen Videos werden außerdem explizite Fragen gestellt, in denen die Figuren, Ereignisse oder Interaktionen spezifisch benannt werden (vgl. Klin 2000, S. 835).

Methodik, die zudem, im Gegensatz zu den bisher genannten videobasierten Verfahren, auch für Kinder geeignet ist, verwenden Abell und Kollegen (2000). In den sogenannten *Animated-Shapes-Videos* sehen die Teilnehmer animierte Sequenzen von Dreiecken, und zwar in drei Bedingungen: zufällige Bewegungen, zielgerichtete sowie ToM-basierte Interaktionen. Die Probanden sollen die Geschehnisse der Videos im Anschluss beschreiben, wobei den Dreiecken in der ToM-basierten Kondition für eine adäquate Beschreibung Intentionen und andere mentale Zustände zugeschrieben werden müssen. In der Anzahl an Beschreibungen der ToM-Videos, die Termini mit Referenz auf mentale Zustände enthalten, gibt es zunächst keine Gruppenunterschiede. Allerdings vermuten die Autoren, dass dies in den Instruktionen begründet ist, die den Probanden menschliche Rollen für die Dreiecke nahelegen (z. B. Großmutter und Enkel). Signifikante Unterschiede zeigen sich jedoch in der Angemessenheit der Beschreibungen: Probanden mit ASS machen weniger angemessene Beschreibungen mit Bezug auf Mentales als die unauffällige Gruppe und mehr unangemessene Beschreibungen als Probanden mit geistiger Behinderung. Jedoch testen Abell und Kollegen keine Probanden im hochfunktionalen Bereich. Mit der gleichen Methode, allerdings ohne spezifische Hinweise auf menschliche Eigenschaften der Dreiecke, testen Castelli et al. (2002) eine Gruppe erwachsener Probanden mit HFA bzw. AS. Dabei zeigen sich nicht nur Gruppenunterschiede in der Angemessenheit, sondern auch in der Anzahl von Beschreibungen mit Bezug auf mentale Zustände. Salter et al. (2008) wenden diese Methode mit Kindern aus dem autistischen Spektrum mit normaler Intelligenz an (allerdings erneut mit Hinweisen auf mögliche mentale oder emotionale Zustände der Dreiecke). Die Kinder mit ASS schneiden bezüglich der Angemessenheit der Beschreibungen der ToM-Videos schlechter ab als Kontrollen, die Gruppenunterschiede hinsichtlich der Anzahl an Zuschreibungen mentaler Zustände sowie der Angemessenheit der genutzten Termini können allerdings nicht repliziert werden. Auch hier sind also die ToM-Beschreibungen der Probanden mit ASS qualitativ schlechter, auch wenn die Kinder mit ASS durchaus in der Lage sind, Wörter mit Bezug auf Mentales zu nutzen. Bal et al. (2013) testen ebenfalls Kinder mit HFA, verzichten aber gezielt auf hinweisgebende Instruktionen. Die Autoren stellen in Übereinstimmung mit der Studie von Abell et al. sowie Castelli et al. schlechtere Ergebnisse in der Angemessenheit sowie in der den Dreiecken zugeschriebenen Intentionalität fest. Da sich in den Gruppen zudem unterschiedliche Korrelationen zwischen den Leistungen und dem Alter der Probanden ergeben, schlussfolgern die Autoren:

These results suggest that with increasing age during childhood and early adolescence, individuals with ASDs may fall further behind their typically developing peers in social attribution abilities. (ebd., S. 15)

Zusammenfassend zeigt sich, dass die meisten Menschen mit hochfunktionalen ASS einfache ToM-Aufgaben bestehen können, in komplexeren, kontextgebundeneren Aufgaben, die natürlichen sozi-

alen Situationen näherkommen und dynamische Stimuli nutzen, jedoch zumeist Auffälligkeiten zeigen. Ein häufig genannter Grund für die guten Ergebnisse bei einfachen Aufgaben sind kompensatorische Leistungen dieser Gruppe. Die Annahme ist, dass sie ihre höheren kognitiven und weniger intuitive, affektive (und damit mehr explizite statt implizite [vgl. Kliemann et al. 2013; Schaller & Rauh 2017]) Fähigkeiten zur Lösung einfacher Aufgaben anwenden (vgl. Dyck et al. 2006; Livingston et al. 2019; Senju et al. 2009). Dafür ist insbesondere die Verbindung zwischen sprachlichen und ToM-Fähigkeiten ein wichtiges Vehikel. Diese Verbindung wurde im vorangegangenen Kapitel sowie in den Darstellungen zu den ToM-Fähigkeiten bei Kindern mit SES bereits zum Teil erläutert (vgl. auch Astington & Jenkins 1995; Astington & Jenkins 1999; Hughes & Dunn 1997; Jenkins & Astington 1996). Einige Autoren gehen im Rahmen der *hacking hypothesis* davon aus, dass gerade diese Verbindung auf Grund der guten sprachlichen Fähigkeiten von Menschen mit hochfunktionalen ASS eine Kompensation der Defizite im Bereich der sozialen Kognition im Rahmen strukturierter Testsituationen ermöglicht:

According to this hypothesis, those children with good cognitive, and especially verbal, abilities arrive at the solution to theory-of-mind tasks (and presumably other social-understanding tasks) via a nonmentalistic route. Their social knowledge is acquired through sheer cognitive effort and learning rather than any understanding of mentalistic concepts like false belief. (Dissanayake & Macintosh 2003, S. 233)

Frith et al. (1994) bestätigen diese These durch die Feststellung, dass die Kinder mit ASS, die ToM-Aufgaben bestehen, ein höheres verbales Alter haben als jene, die an diesen Aufgaben scheitern. Zwar zeigen auch die normal entwickelten Kinder, die ToM-Aufgaben lösen können, ein bestimmtes Mindestmaß an verbalem mentalem Alter (VMA), aber:

[...] what is puzzling and specific is the very high VMA a child needs in order to pass theory of mind tasks if, and only if, he/she has autism. (ebd., S. 117f.)

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Fombonne et al. (1994). Beide Autorengruppen schlussfolgern, dass zumindest einige hochfunktionale Menschen mit ASS ihre höheren verbalen Fähigkeiten nutzen können, um eine Strategie zur Bewältigung von ToM-Aufgaben zu entwickeln, und insgesamt drei Subgruppen festzustellen sind:

The majority have no understanding of other minds, and demonstrate this 'mind-blindness' in the laboratory as well as in everyday life. Then there are those who have learned limited strategies sufficient to pass highly structured artificial tests of theory of mind, but still show no evidence of mentalizing in real life. In addition, our results suggest that there is a third subgroup who appear to be able, to some extent, to represent mental states. They show evidence of this not only in the laboratory, but also

in real life. Nevertheless, it is important to note that their social adaption is still poor.  
(Frith et al. 1994, S. 119)

In Veröffentlichungen zu dem Thema werden häufig zwei Möglichkeiten nahegelegt, wie genau Sprache das Verständnis mentaler Ereignisse befördern könnte (Johnston et al. 2001; Tager-Flusberg & Joseph 2005). Die eine steht in direkter Verbindung zu den vorangegangenen Ausführungen zu sozialen Fähigkeiten: Sprache befördert die soziale Interaktion, welche wiederum Konversationen über mentale Zustände und damit deren Verständnis unterstützt. Vorsichtige Hinweise darauf, dass diese Theorie stimmen könnte, finden sich darin, dass sprachliche sowohl mit sozialen Kompetenzen als auch mit ToM-Fähigkeiten (siehe oben) und diese wiederum mit sozialen Fähigkeiten verbunden sind. So finden Studien Zusammenhänge zwischen höheren verbalen Fähigkeiten und besseren Leistungen in ToM-Aufgaben (Bowler 1992; Eisenmajer & Prior 1991; Happé 1995a; Yirmiya et al. 1998) und weiterhin Zusammenhänge zwischen diesen besseren ToM-Leistungen und mehr bzw. besserem sozialen Verhalten (Fombonne et al. 1994; Frith et al. 1994). Weiterhin zeigt sich, dass die Korrelation zwischen sozialen und ToM-Fähigkeiten durch verbale Fähigkeiten vermittelt ist, und zwar lediglich für Kinder mit ASS (Peterson et al. 2016). Die andere Möglichkeit, wie Sprache das Verständnis mentaler Ereignisse befördern könnte, ist, dass Sprache die syntaktischen Mittel bereithält, die eine Repräsentation der psychologischen Konzepte der ToM erlaubt. Dieser mögliche Zusammenhang wurde in der Darstellung des Erwerbs der ISL bei Kindern mit SES sowie mit ASS schon deutlich. Ebenfalls dargestellt wurde der Zusammenhang zwischen der Nutzung von Komplementsätzen und den ToM-Fähigkeiten. Erinnerung sei an die Studie von Tager-Flusberg (2000), die Korrelationen zwischen Leistungen in Komplementsätzen und einer *false-belief*-Aufgabe feststellte und zeigte, dass für Probanden mit ASS in einer Regressionsanalyse nur die Leistungen mit Kommunikationsverben signifikante Prädiktoren für die ToM-Fähigkeiten sind (vgl. auch Tager-Flusberg & Joseph 2005). Weitere Studien liefern Hinweise darauf, dass eine Kompensation im Bereich der sozialen Kognition durch sprachliche Fähigkeiten im Bereich der Komplementierung möglich sein könnte. So stellen Durrleman & Franck (2015) fest, dass Leistungen in beiden Bereichen nur dann miteinander korrelieren, wenn die ToM-Aufgaben verbaler Natur sind. Unabhängig davon aber, welche der beiden genannten Möglichkeiten für die Verbindung zwischen Sprache und ToM-Fähigkeiten verantwortlich ist oder ob beide in Teilen ihre Berechtigung haben sowie ob und inwieweit die sozial-kognitiven Defizite von Menschen mit ASS mit guten verbalen Fähigkeiten kompensiert werden können: Deutlich ist, dass sich Zusammenhänge zwischen den beiden Bereichen zeigen. Zahlreiche Studien belegen solche Zusammenhänge durch z. B. Korrelationen zwischen der Nutzung mentaler Begriffe und Aufgaben zur sozialen Kognition oder dadurch, dass Gruppen, die in einem der beiden Bereiche gute bzw. schlechte Leistungen zeigen, im jeweils anderen Bereich

ebenso gut bzw. schlecht abschneiden, dass Gruppenunterschiede in Aufgaben zu mentalen Inferenzen nicht mehr signifikant werden, wenn für den verbalen IQ kontrolliert wird, oder durch ähnliche Befunde (Bauminger & Kasari 1999; Dahlgren & Trillingsgaard 1996; Eisenmajer & Prior 1991; Fombonne et al. 1994; Happé 1995a; Martin & McDonald 2004; Prior et al. 1990; Sparrevohn & Howie 1995; Tager-Flusberg & Sullivan 1994a; Ziatas et al. 2003). Untersucht wurde auch die Verbindung zwischen pragmatischen und ToM-Fähigkeiten. So zeigt z. B. Happé (1993) Zusammenhänge zwischen dem Bestehen von ToM-Aufgaben zweiter Ordnung und dem Verständnis von nicht-wörtlicher Sprache. Weitere Studien stellen fest, dass verschiedene Aspekte pragmatischer Fähigkeiten bei Probanden mit ASS, die ToM-Aufgaben bestehen, besser ausgeprägt sind als bei denen, die an diesen Aufgaben scheitern (Eisenmajer & Prior 1991; Surian et al. 1996). In einigen der oben dargestellten komplexeren Tests zur sozialen Kognition (Golan et al. 2008; Golan et al. 2007; Happé 1994a; Kaland et al. 2002) zeigen sich zum Teil ebenfalls Korrelationen mit dem verbalen IQ der Probanden (vgl. auch Dziobek & Bölte 2009b). Einige dieser Studien, vor allem jene, die die *animated shapes* nutzen, finden jedoch keine Korrelationen zwischen verbalem IQ und den Testergebnissen für Menschen mit ASS, bzw. es bleiben dort die Gruppenunterschiede auch mit sprachlichen Fähigkeiten als Kovariate signifikant (Bal et al. 2013; Klin 2000; Roeyers et al. 2001; Salter et al. 2008; vgl. ebenso Heavey et al. 2000; Roeyers et al. 2001, die andere naturalistische ToM-Tests nutzen). Diesen fehlenden Einfluss sprachlicher Fähigkeiten erklärt Klin (2000) mit der ‚expliziten Natur‘ der meist üblichen, simpleren ToM-Aufgaben:

In most ToM paradigms, the problem to be solved is explicitly defined by the question posed (e.g., “Where will Sally look for her marble?”), creating the requirement to use knowledge about mental states. [...] In real life, however, social situations seldom present themselves in this fashion. (ebd., S. 832)

Wie schon für die Gruppe der Kinder mit SES ist auch hier die Wirkrichtung zwischen ToM- und sprachlichen Fähigkeiten nicht vollständig geklärt. Martin & McDonald (2003) zeigen Ergebnisse verschiedener Studien für beide Wirkrichtungen auf und weisen gleichzeitig darauf hin, dass ein zugrunde liegendes affektives Defizit die Ursache für Schwierigkeiten im sowohl linguistischen als auch sozial-kognitiven Bereich sein könnte.

Dies leitet über zum dritten hier zu behandelnden Punkt, der ebenfalls in Verbindung mit den sozialen Auffälligkeiten von Menschen mit ASS steht: den emotionalen Fähigkeiten, die wie erwähnt ebenfalls zentral für die Gestaltung von Kommunikation und Interaktion sind. Da soziale Interaktionen für Menschen mit ASS in Quantität sowie Qualität von denen neurotypischer Menschen abweichen und sie gleichzeitig Defizite in der Erkennung mentaler Zustände aufweisen, liegt es nahe, dass sie ebenfalls Auffälligkeiten im Bereich emotionaler Fähigkeiten zeigen (Corden et al. 2008; Harms



et al. 2010; Leppanen & Nelson 2006). Zudem wurde bereits erwähnt, dass Kinder mit ASS anders auf soziale Reize wie z. B. Gesichter ausgerichtet sind als ihre unauffälligen Altersgenossen. Studien finden in diesem Bereich häufig Auffälligkeiten (Celani et al. 1999; Hobson 1986b; Macdonald et al. 1989; Tantam et al. 1989). Kirchner et al. (2010) zeigen in ihrer Studie, dass das unterschiedliche Fixationsverhalten von Mund- bzw. Augenregion bei Menschen mit ASS Auswirkungen sowohl auf die Erinnerung für Gesichter als auch auf die Emotionserkennung hat. Conallen & Reed (2016) weisen auf die weitreichenden Konsequenzen möglicher Schwierigkeiten bei der Emotionserkennung hin:

An ability to recognize and label the emotions of others is also important as it contributes to the development of a wide range of social and emotional competences in young children, such as the ability to form friendships and understand social interactions [...], as well as reducing externalizing or disruptive behavior [...], improving mental health and well-being [...], and providing an indicator of future academic success [...]. (ebd., S. 63)

ASS wurden häufig als Störung des affektiven Kontaktes beschrieben (vgl. Kanner 1943). Die Annahme, dass Menschen mit ASS generell unfähig sind, in emotionalen Kontakt mit anderen zu treten, ist jedoch überholt (vgl. Baron-Cohen et al. 1993; Baron-Cohen 1988; Dziobek et al. 2006, 2008; Losh & Capps 2006; Poustka et al. 2010). Ein Großteil der Studien, die sich mit der Emotionsverarbeitung bei ASS beschäftigen, untersucht die Erkennung und Benennung von Emotionen in Gesichtern (Teil von Komponente I nach Pons et al. 2004), wobei die Ergebnisse sehr unterschiedlich ausfallen. Viele Studien finden Auffälligkeiten bei der Verarbeitung von Gesichtern allgemein sowie bei der Erkennung mimisch dargestellter Emotionen bzw. mentaler Zustände (Baron-Cohen et al. 1997a, 2001; Bormann-Kischkel et al. 1995; Braverman et al. 1989; Celani et al. 1999; Corden et al. 2008; Downs & Smith 2004; Gepner et al. 1996; Golan et al. 2006; Hernandez et al. 2009; Hobson 1983, 1986a, 1986b, 1989; Kliemann et al. 2013; Klin et al. 1999; Pelphrey et al. 2002; Sigman et al. 1999; Tantam et al. 1989; Uono et al. 2013; s. Harms et al. 2010 sowie Jemel et al. 2006 für einen Überblick). Andere Studien hingegen können diese Defizite nicht bestätigen (Castelli 2005; Gepner et al. 2001; Grossman et al. 2000; Jones et al. 2011; Kennedy & Adolphs 2012; Loveland et al. 1997; Ozonoff et al. 1990; Rutherford & McIntosh 2007; Rutherford & Towns 2008; Walsh et al. 2013). In ihrem Überblicksartikel zeigen Harms et al. (2010), dass die inkonsistenten Ergebnisse weitestgehend auf drei Hauptfaktoren zurückzuführen sind (vgl. auch Balconi et al. 2012). Zum einen spielen die demographischen Charakteristika der untersuchten Probanden eine Rolle, die sich insbesondere hinsichtlich des Alters sowie des IQs unterscheiden. So zeigen sich häufig keine Unterschiede in der Emotionserkennung, wenn die Probandengruppen nach verbalem mentalem Alter gematcht sind (Bormann-Kischkel et al. 1995; Grossman et al. 2000; Ozonoff et al. 1990; Prior et al. 1990; s.

allerdings auch Celani et al. 1999; Davies et al. 1994). Auch Koning & Magill-Evans (2001) finden keine Unterschiede zwischen nach Alter und verbalem IQ gematchten Gruppen mit und ohne ASS in der Emotionserkennung in Mimik, die Jugendlichen mit ASS können jedoch andere nonverbale sowie situationale Hinweise auf Emotionen (Komponente II nach Pons et al. 2004) schlechter nutzen als ihre Altersgenossen. Bei Loveland et al. (1997) finden sich Unterschiede in der Emotionserkennung nur zwischen hoch- und niedrigfunktionalen Probanden unabhängig davon, ob diese eine ASS-Diagnose haben. Dennoch ergeben zahlreiche Studien, die Probanden mit ASS im hochfunktionalen Bereich untersuchen, Auffälligkeiten in der Emotionsverarbeitung (Baron-Cohen et al. 1997a, 2001; Bormann-Kischkel et al. 1995; Corden et al. 2008; Golan et al. 2006; Kliemann et al. 2013; Uono et al. 2013). Zur Erklärung der guten Ergebnisse im Bereich der Emotionserkennung vermuten einige Autoren erneut die Nutzung kompensatorischer Strategien, wie z. B. verbaler Fähigkeiten (Dyck et al. 2006; Grossman et al. 2000; Harms et al. 2010). Für die Annahme alternativer Verarbeitungsprozesse spricht auch die Untersuchung von Kliemann et al. (2013). Sie testen sowohl explizite (d. h. bewusste und stärker kognitiv kontrollierte) als auch implizite (d. h. unbewusste, automatische) Emotionserkennung bei hochfunktionalen erwachsenen Probanden mit und ohne ASS. Während neurotypische Probanden bessere Ergebnisse in der expliziten als der impliziten Bedingung zeigen, findet sich für die Gruppe mit ASS kein solcher Modalitätsunterschied, zudem ist der Gruppenunterschied in der impliziten Bedingung größer als in der expliziten. Zwar finden Grossman et al. (2000) bei der Benennung einfacher Emotionen keine Unterschiede zwischen Kindern mit AS und einer unauffälligen Vergleichsgruppe; werden die Probanden bei der Zuordnung zweier Gesichter mit gleicher Emotion jedoch durch ein unpassendes Label abgelenkt, schneiden Probanden mit AS schlechter ab. Dieses Ergebnis stützt die Annahme, dass hochfunktionale Menschen mit ASS bei der Verarbeitung mimischen Ausdrucks verbale Mediation nutzen. Auch qualitative Beobachtungen der Studie stärken die These, wie z. B. das häufige laute Aussprechen der präsentierten Labels sowie der Antworten durch Probanden mit AS. Capps et al. (1992) untersuchen zwar nicht explizit Kompensationsmechanismen oder verbale Mediation, ihre Ergebnisse weisen aber dennoch auf einen höheren kognitiven Aufwand von Kindern mit ASS bei der Nacherzählung emotionaler Ereignisse hin, da diese signifikant häufiger Phrasen nutzen, die kognitive Anstrengung vermuten lassen (wie *I don't know, I think, I guess*), sowie mehr Hilfe benötigen. Unterstützung für die Annahme von Kompensationsmechanismen bieten zudem Studien, die längere Reaktionszeiten in Gruppen mit ASS bei Emotionserkennungsaufgaben finden (Capps et al. 1992; Dziobek et al. 2008; Kliemann et al. 2013) oder die Nutzung anderer Strategien bei der Verarbeitung von Gesichtern nahelegen (vgl. auch Harms et al. 2010; Rutherford & McIntosh 2007; Teunisse & de Gelder 2003). Die Tatsache, dass trotz der genannten möglichen Kompensationsmechanismen Gruppenunterschiede in Emotionser-

kennungsaufgaben auch bei hochfunktionalen, verbal sehr fähigen Menschen mit ASS gefunden werden (Bauminger 2004; Dziobek et al. 2008; Golan et al. 2006; Grossman et al. 2000; Kliemann et al. 2013), spricht dafür, dass diese Mechanismen bei komplexeren, möglichst realitätsnahen Aufgaben nicht ausreichen, und erklärt somit, warum im alltäglichen Leben nach wie vor Auffälligkeiten zu beobachten sind. Der zweite von Harms et al. (2010) genannte Faktor, der für die divergierenden Ergebnisse von Studien zur Emotionserkennung mitverantwortlich ist, sind die großen Unterschiede der eingesetzten Testverfahren hinsichtlich der Dynamik (statisch oder bewegt) und Komplexität der eingesetzten Stimuli sowie welcher Art und Dauer diese sind. Insbesondere ist auch entscheidend, welche zu erkennenden Emotionen untersucht werden (positiv oder negativ, Basis- oder komplexe Emotionen). Die Autoren stellen fest, dass besonders im Hinblick auf hochfunktionale Probanden Basisemotionen häufig kein Problem darstellen (Baron-Cohen 1997b; Capps et al. 1992; Gepner et al. 2001; Golan et al. 2006; Grossman et al. 2000; Jones et al. 2011; Loveland et al. 1997; Ozonoff et al. 1990), sich für komplexe Emotionen hingegen Defizite feststellen lassen. Diese weisen häufig eine starke Verbindung zum (sozialen) Kontext auf und verlangen eine Repräsentation eigener sowie fremder mentaler Zustände (vgl. Bauminger 2004) und stellen auf Grund von ToM-Defiziten für Menschen mit ASS eine besondere Herausforderung dar. Baron-Cohen et al. (1993) gehen davon aus, dass Menschen mit ASS auf Grund ihrer Defizite beim Verständnis mentaler Zustände insbesondere dann Schwierigkeiten im Verständnis von Emotion haben, wenn Kognition (z. B. in Form von Überzeugungen) und Emotion interagieren. So werden häufig Schwierigkeiten für die Emotion *Überraschung* festgestellt, die zwar zu den Basisemotionen gezählt wird (Ekman & Friesen 1969, 1971; Ekman 1993), dabei aber eine sogenannte *belief-based emotion* ist. Diese Emotionen zeichnen sich dadurch aus, dass sie im Gegensatz zu anderen (*situation-based emotions*) durch eine Überzeugung ausgelöst werden<sup>111</sup> (Baron-Cohen et al. 1993; Golan et al. 2006) (Komponente IV nach Pons et al. 2004, vgl. weiter unten). In der Studie von Baron-Cohen et al. (1993) sollen Kinder mit ASS verschiedene Aufgaben (Benennung, Zuordnung) zu den Emotionen Trauer, Freude und Überraschung bearbeiten. Dabei zeigen die Kinder mit ASS lediglich für die Emotion Überraschung schlechtere Leistungen als die Vergleichsgruppen (vgl. auch Loveland et al. 1997). Auch interpretieren Kinder mit hochfunktionalen ASS Bilder überraschter Mimik häufig fehl (Bormann-Kischkel et al. 1995). In Studien von Balconi und Kollegen (Balconi et al. 2012; Balconi & Carrera 2007) schneiden Kinder mit ASS ebenfalls in der Emotion Überraschung, nicht aber, oder nur geringfügiger, in Bezug auf weitere Emotionen schlechter ab als Vergleichsgruppen. Allerdings finden beide Studien auch schlechtere Leistungen für die Emotion Ekel. Der dritte für die divergierenden Er-

---

<sup>111</sup> Baron-Cohen et al. (1993, S. 510) weisen darauf hin, dass sich die Unterscheidung zwischen situations- und überzeugungsbasierten Emotionen auf die Wahrnehmung des Beobachters einer Emotion bezieht und nicht notwendigerweise die Erfahrung oder den Ausdruck der Emotion beschreibt.

gebnisse hinsichtlich der Emotionserkennung zentrale Faktor nach Harms et al. ist die abhängige Variable, die in den jeweiligen Studien erhoben wird. Bildgebende, elektrophysiologische oder Eye-Tracking-Verfahren zeigen wesentlich einheitlicher Defizite in der Gesichtsverarbeitung als verhaltensbasierte Studien (für einen Überblick s. Dziobek & Bölte 2009, S. 139ff.; Harms et al. 2010).

[... However], the fact that nearly all the eye-tracking, neuroimaging, and ERP studies have found group differences suggests that mixed findings in behavioral studies may be due to limits in the sensitivity of certain types of behavioral measures [...] to detect group differences. (Harms et al. 2010, S. 317)

Auch in weiteren Aspekten emotionaler Fähigkeiten abseits der Emotionserkennung zeigen sich Auffälligkeiten von Kindern mit ASS. Sie erkennen prosodisch vermittelte Emotionen häufig schlechter als unauffällige Vergleichsgruppen (Boucher et al. 2000; Golan et al. 2006, 2007; Kleinman et al. 2001; Rutherford et al. 2002; s. allerdings auch Jones et al. 2011) und schneiden schlechter in der Identifikation von Gründen für Emotionen ab. Dabei sind situationale Gründe und solche, die auf mentalen Zuständen wie Wünschen (Komponente III nach Pons et al. 2004) oder Überzeugungen basieren (Komponente IV nach Pons et al. 2004, vgl. auch weiter oben), zu unterscheiden. Wie bereits erläutert, gehen Baron-Cohen et al. (1993) davon aus, dass letzteres für Menschen mit ASS auf Grund ihrer ToM-Defizite ein Problem darstellt. In einer früheren Studie stellt Baron-Cohen (1991b) fest, dass die Probanden mit ASS Situationen als Auslöser für Emotionen ebenso gut wie beide Vergleichsgruppen (vgl. auch Dennis et al. 2000) und Wünsche als Auslöser für Emotionen auf gleichem Level wie die Gruppe mit geistiger Behinderung (und gleichem mentalen Alter) verstehen. Geht es um Emotionen, die durch Überzeugungen ausgelöst wurden, schneiden sie jedoch schlechter ab als beide Vergleichsgruppen. In der Studie von Rieffe et al. (2000) kann die Gruppe mit ASS Emotionen mit Referenz auf mentale Zustände schlechter als normalentwickelte Kontrollgruppen gleichen IQs und Alters erklären. Allerdings gilt dies nur für erwartbare Emotionen (z. B. Freude bei der Aussicht auf einen Zoobesuch). Geht es um die Erklärung nicht erwartbarer Emotionen (z. B. Trauer bei Aussicht auf einen Zoobesuch), referieren die Kinder mit ASS sogar häufiger als die Vergleichsgruppen auf mentale Zustände wie Überzeugungen oder Wünsche. Die Autoren führen als eine Möglichkeit für dieses Ergebnis an, dass atypische Emotionen nicht einfach durch situationale Aspekte erklärt werden können und dies zu einer besonders intensiven Suche nach anderen Gründen führt, welche die Aufmerksamkeit dann auf mentale Aspekte lenkt. Eine weitere Möglichkeit wird in Bezug auf die WCC-Theorie diskutiert (vgl. Kapitel 3.2.), im Rahmen welcher es denkbar wäre, dass die Leistungen der Gruppe mit ASS zunehmen, wenn man ihren Aufmerksamkeitsfokus lenkt. Damit können die Autoren jedoch nicht begründen, warum die Erklärungen im Sinne mentaler Zustände dann sogar über denen der unauffälligen Gruppe liegen. Eine dritte, von den Autoren nicht genannte Möglich-

keit ist, dass – entsprechend der Überlegungen von Müller und Schuler bzw. Ziatas et al. (2006 respektive 2003)<sup>112</sup> – der starke Fokus auf mentale Zustände bei der Erklärung nicht erwartbarer Emotionen ein Ausdruck übermäßiger Beschäftigung im Dienste eines besseren Verständnisses dieser ungewöhnlichen Emotionen ist. Auch bei Losh & Capps (2006) stehen, ähnlich wie in den bereits genannten Studien (Baron-Cohen 1991b; Rieffe et al. 2000), die Ergebnisse der Gruppe mit ASS in Abhängigkeit von der zu erklärenden Emotion. Während Probanden mit ASS kontextuell angemessene Umstände für persönliche Erlebnisse nicht-emotionaler Ereignisse sowie von Basisemotionen berichten, können sie dies bei Berichten komplexer Emotionen (wie Enttäuschung, Stolz oder Scham) signifikant schlechter als eine Vergleichsgruppe. Dabei lassen sie die Evaluation von Gründen, Konsequenzen oder der subjektiven Bedeutung der entsprechenden Emotion missen und tendieren dazu, visuell hervorstechende Elemente (wie bspw. Mimik) solcher Ereignisse zu rekapitulieren. Downs & Smith (2004) finden keine Belege für ein autismspezifisches Defizit mit *belief-based* Emotionen, gehen jedoch davon aus, dass eine Kompensation durch höhere verbale bzw. kognitive Fähigkeiten (vgl. auch Livingston et al. 2019; Prior et al. 1990) oder aber ein Training sozialer Fertigkeiten innerhalb von Therapien dafür verantwortlich sein könnten. Hinsichtlich der Konzeptualisierung von Emotionen bzw. Strukturierung von Emotionskonzepten finden sich weniger Auffälligkeiten (Balconi et al. 2007, 2012; Capps et al. 1992). Kennedy & Adolphs (2012) stellen fest, dass hochfunktionale erwachsene Probanden konzeptuell schlecht zwischen Emotionskategorien differenzieren können, da sie sich in der Benennung mimischer Emotionen zwar kaum von Vergleichsgruppen unterscheiden, hingegen eine wesentlich schlechtere *Test-Retest*-Reliabilität aufweisen als unbeeinträchtigte Altersgenossen. Rieffe et al. (2007) stellen Ähnliches fest. Sie kommen zu dem Schluss, dass Kinder mit ASS schlechter zwischen Emotionen gleicher Valenz differenzieren können. In einer Synopse zeigen Dziobek & Bölte (2011, S. 81) auf, dass zahlreiche Studien darauf hinweisen, dass das Emotionserleben von Menschen mit ASS ‚per se‘ typisch entwickelt, die Emotionsregulationsfähigkeiten hingegen (Komponente VI nach Pons et al. 2004) von Kindern mit (auch hochfunktionalen) ASS beeinträchtigt zu sein scheinen (vgl. auch Ashburner et al. 2010; Jahromi et al. 2013; Konstantareas & Stewart 2006). Letztere wiederum haben Auswirkungen auf die sozialen Fähigkeiten (vgl. Marans et al. 2005): So stehen gute Leistungen in der Emotionsregulation in Zusammenhang mit prosozialem Verhalten sowie der Beschäftigung mit Peers (Jahromi et al. 2013) und schlechte in Zusammenhang mit weniger sozialen Fähigkeiten sowie mehr externalisierendem Verhalten (Berkovits et al. 2016).

Thus, children with poor emotion regulation skills may ultimately tend to act in ways that reduce their chances of success in social interactions. For children with ASD, this

---

<sup>112</sup> Vgl. Kapitel 3.2.

negative cycle may be particularly salient, as emotion dysregulation exacerbates their social difficulties, resulting in high rates of social rejection or social neglect [...]. (ebd., S. 76)

Es könnte gezeigt werden, dass alle drei hier beleuchteten Bereiche – soziale Fähigkeiten, soziale Kognition sowie emotionale Fähigkeiten – für Menschen mit ASS in einigen Aspekten eine große Herausforderung darstellen. Für soziale Vorläuferfähigkeiten, Peer-Beziehungen sowie im Spielverhalten zeigen sich qualitative sowie quantitative Einschränkungen. Die sozial-kognitiven Fähigkeiten sind eingeschränkt, insbesondere in komplexeren, realitätsnahen Aufgaben. Hier können nicht nur schlechte Leistungen, sondern auch andere Mechanismen festgestellt werden, die weniger spontan und intuitiv, sondern mehr kognitiv gesteuert sind. Gleiches gilt auch für die Verarbeitung emotionaler Stimuli. Trotz stark divergierender Ergebnisse in Studien zur Emotionserkennung kann auch hier festgehalten werden, dass diese zumindest für einige (auch hochfunktionale) Menschen mit ASS eingeschränkt ist, wenigstens unter bestimmten Voraussetzungen. So sind vor allem komplexe, in Zusammenhang mit mentalen Zuständen stehende Emotionen oder Situationen, in denen Emotionen aus multiplen Hinweisen oder durch Inferenzen erschlossen werden müssen, auch für hochfunktionale Menschen mit ASS schwer zu verarbeiten. Auch weitere Bereiche emotionaler Fähigkeiten erweisen sich als auffällig. Gleichzeitig wurde deutlich, dass alle drei dargestellten Bereiche eng miteinander verwoben sind. So haben die sozialen Vorläuferfähigkeiten nicht nur Auswirkungen auf die weitere soziale Entwicklung, sondern auch auf das Erlernen sozial-kognitiver sowie emotionaler Fähigkeiten. Diese sind in ihrer weiteren Entwicklung durch die qualitativen und quantitativen Einschränkungen von Peer-Beziehungen eingeschränkt, und letztere wiederum werden durch eingeschränkte sozial-kognitive und emotionale Fähigkeiten behindert. Auffällig ist, dass zahlreiche Studien für alle drei Bereiche zeigen, dass zumindest eine Subgruppe von Menschen mit ASS ihre guten kognitiven bzw. verbalen Fähigkeiten als Kompensationsmechanismus nutzen kann, sei es innerhalb von Peer-Beziehungen, für die Lösung von ToM-Aufgaben oder bei der Verarbeitung emotionaler Stimuli. In Bezug auf die ToM- sowie die emotionalen Fähigkeiten muss jedoch gleichzeitig festgehalten werden, dass diese kognitiv aufwändigeren Mechanismen nicht oder nur sehr eingeschränkt in komplexen Situationen im wirklichen Leben eingesetzt werden können, so dass es hier dennoch häufig zu den in der Definition von ASS beschriebenen Auffälligkeiten im sozial-kommunikativen Bereich kommt.

Trotz der aufgeführten Defizite bleibt festzuhalten, dass Menschen mit ASS in allen drei Bereichen sozial-kommunikativen Verhaltens auch Leistungen und Fähigkeiten im Normalbereich aufweisen. In Übereinstimmung mit der WCC zeigt sich immer wieder, dass Unterschiede zu normal entwickelten Gleichaltrigen geringer ausfallen, wenn der Aufmerksamkeitsfokus der Personengruppe mit ASS

explizit auf das zentrale Phänomen gelenkt wird, wobei hier Faktoren wie Therapie und (erneut) gute kognitive sowie verbale Fähigkeiten eine Rolle spielen könnten. Begeer et al. (2008) halten in Bezug auf die emotionalen Fähigkeiten fest:

[...] slightly later than typically developing children, children with HFASD [high functioning autism spectrum disorders, J. L.] show emotion recognition and responding skills, shared attention and imaginative abilities, are able to reason about emotional aspects of daily life, acknowledge others' subjective states, and are even able to reflect on complex emotions. At first glance, these findings suggest developmental delay rather than fundamental disabilities in HFASD. However, on second glance, the skills gained by children with HFASD seem foremost present on an abstract level, measured in contexts where explicit cues are provided [...]. (ebd., S. 358)

### 3.3. Forschungsstand zu narrativen Fähigkeiten bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen

Zu Beginn der 1980er Jahre entwickelte sich in der linguistischen und psycholinguistischen Forschung ein starkes Interesse an narrativen Fähigkeiten von Kindern mit SES. Mit diesem neuen Interesse fand gleichzeitig eine Verschiebung des Fokus von der Betrachtung der Wort- und Satz- auf die Betrachtung der Diskursebene statt. Hierfür eignen sich Narrative besonders, da sie nicht nur ein geeignetes Mittel zur Untersuchung lexikalischer, morphologischer und syntaktischer Merkmale sind, sondern ebenso zur Überprüfung der Fähigkeit, komplexere sprachliche Aufgaben zu lösen und ein bestimmtes Thema über Satzgrenzen hinweg kohärent zu gestalten, und gleichzeitig die Erfassung pragmatischer Fähigkeiten inklusive der Sensibilität für die Bedürfnisse des Hörers erlauben. Darüber hinaus haben sich narrative Fähigkeiten als guter Prädiktor späterer schulischer Fähigkeiten gezeigt und stehen als Vorläufer schriftsprachlicher Fähigkeiten (Olley 1989) in engem Zusammenhang mit Lesefähigkeiten (Aram et al. 1984; Bishop & Edmundson 1987; Cain & Oakhill 1996; Feagans & Appelbaum 1986; Kaderavek & Sulzby 2000; Paul & Hernandez 1996). Drei Studien haben den Zusammenhang zwischen Leistungen in dem narrativen Test *The Bus Story*<sup>113</sup> (Renfrew 1969) und späteren sprachlichen Leistungen untersucht. Es zeigt sich, dass die frühen narrativen Fähigkeiten mit späteren mündlichen, schriftlichen und den Lesefähigkeiten korrelieren (Pankratz et al. 2007) und spätere sprachliche Auffälligkeiten zum Teil vorhersagen können (Bishop & Edmundson 1987; Botting et al. 2001). Einige Studien nutzen Nacher-

---

<sup>113</sup> In diesem Test hören die Teilnehmer eine von Bildern begleitete Geschichte und müssen sie im Anschluss mit Hilfe dieser Bilder nacherzählen. Erhoben werden die wiedergegebenen Informationen der Geschichte sowie die Äußerungslänge (vgl. Smith Gabig 2008).

zählungs- und Generierungsaufgaben erfolgreich als diagnostisches Instrument zur Differenzierung von Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen (s. allerdings auch Pankratz et al. 2007). Pearce (2006) untersucht die Möglichkeit einer differentiellen Diagnose anhand zweier narrativer Maße (einer Nacherzählung und einer Generierung)<sup>114</sup>. Nur der Informationswert, der angibt, wie viele der in der Geschichte enthaltenen Informationen das Kind wiedergibt, kann Kinder mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen differenzieren; effektiver ist nur die Kombination verschiedener Maße beider Narrative (Informationswert, narrative Organisation [d. h. Anzahl der Strukturelemente] sowie Nutzung falscher kohäsiver Mittel) mit einer Spezifität von 95 % und einer Sensitivität von 96,7 %. In einer Faktorenanalyse von Liles et al. (1995) hingegen können vor allem mikrostrukturelle Maße die Gruppen voneinander unterscheiden. Hierzu vergleichen die Autoren Variablen dreier Studien zu narrativen Fähigkeiten bei Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen. Sie stellen fest, dass insbesondere die grammatischen Fähigkeiten sowie die Nutzung referentieller Mittel die Gruppenzugehörigkeit der Probanden bestimmen können. In einer Studie von Redmond et al. (2011) kann ein schlechter Wert eines narrativen Tests die SSES-Diagnose der Probanden zwar nur mäßig gut bestätigen, ein guter Wert eine SSES allerdings ausschließen. Newman & McGregor (2006) wählen eine etwas andere Methode und fragen, ob Bewertungen von Narrativen durch Lehrer und Laien die Gruppen differenzieren können und ob die Varianz dieser subjektiven Maße durch objektive Maße bedingt ist. Es zeigt sich, dass beide Hörergruppen die Erzählungen ähnlich einschätzen: Erzählungen der unauffällig entwickelten Kinder werden signifikant besser bewertet als die der sprachentwicklungsgestörten. Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass 74 % der Varianz der Lehrer- und Laienbewertungen durch die objektiven Längenmaße erklärt werden können. Auch bei McFadden & Gillam (1996) können Bewertungen von Narrativen durch Lehrer Kinder mit und ohne SSES differenzieren. Es scheint also, dass selbst nicht-trainierte Hörer Unterschiede zwischen den Narrativen von Kindern mit SES und ihren Peers erkennen können. Auch im Hinblick auf die Diagnose persistierender Sprachstörungen sind Erzählfähigkeiten geeignet. Hier lassen sich häufig auch dann noch Sprachschwierigkeiten feststellen, wenn diese bereits zu subtil sind, um durch standardisierte Tests noch erfasst werden zu können. In einer umfangreichen Untersuchung von Fey et al. (2004) zeigen Kinder mit SSES schlechtere narrative Leistungen<sup>115</sup> als Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten und schneiden auf ähnlichem Niveau wie Gruppen mit bzw. ohne SES und niedrigem nonverbalem IQ ab. Während sich bei einigen Kindern im zweiten Schuljahr keine Auffälligkeiten mehr in standardisierten Sprachtests ergeben und sie auch hinsichtlich ihrer Erzählfähigkeiten keine Auffälligkeiten gegenüber der

---

<sup>114</sup> Der Autor nutzt außerdem morphosyntaktische Maße aus einer freien Konversation, auf die hier jedoch nicht eingegangen werden soll.

<sup>115</sup> Untersucht wurden Types, MLU, Anzahl an C-Units, Sätze pro C-Unit und prozentualer Anteil grammatisch korrekter C-Units sowie ein subjektiver Qualitätswert, der Inhalt, Struktur und Sprachqualität bewertet.



TD-Gruppe zeigen, verschlechtern sich diese Leistungen im vierten Schuljahr wieder und ähneln mehr der Gruppe, die im zweiten Schuljahr weiterhin auch Auffälligkeiten in standardisierten Tests zeigte. Die Autoren schlussfolgern, dass die guten Leistungen im zweiten Schuljahr eine „illusory recovery“ (ebd., S. 1315) darstellen könnten, zumindest aber nicht angenommen werden sollte, dass Kinder mit einer frühen SES-Diagnose bis zum vierten Schuljahr die Defizite vollständig aufgeholt hätten. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangen auch Manhardt & Rescorla (2002) in ihrer Studie zu ehemals als Late Talker diagnostizierten Kindern. Diese zum Zeitpunkt der Studie acht- bis neunjährigen Kinder erreichen bei der Nacherzählung der *Frog Story* in einem *story grammar-score* niedrigere Werte als gleichaltrige Kontrollen, auch wenn sie im standardisierten Sprachtest mittlerweile durchschnittliche Werte erreichen<sup>116</sup>. Einige Longitudinalstudien bestätigen die anhaltend schlechteren Leistungen von Kindern mit SES in den Maßen narrative Struktur, Kohäsion, Nutzung von Konnektoren, Types und C-Units<sup>117</sup> (Girolametto et al. 2001; Reuterskiöld et al. 2011; Vandewalle et al. 2012)<sup>118</sup>.

Die meisten Studien zu narrativen Fähigkeiten von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen untersuchen sowohl mikro- als auch makrostrukturelle Merkmale von Erzählungen. Auch die vorliegende Arbeit untersucht beide Ebenen narrativer Gestaltung, im folgenden Forschungsüberblick werden die Ergebnisse entsprechender Untersuchungen bezüglich beider Ebenen jedoch nacheinander berichtet. Vorab wird ein eher grundlegendes Element, nämlich die Länge der Erzählungen von Kindern mit SES im Vergleich zu Kontrollgruppen, betrachtet. Da für die vorliegende Studie nur Nacherzählungen von Bedeutung sind, werden vor allem solche Untersuchungen genauer berichtet, die diese Elizitierungsmethode genutzt haben. Die meisten dieser Studien finden statistisch signifikante Unterschiede dahingehend, dass Kinder mit SES kürzere Nacherzählungen produzieren als gleichaltrige Kontrollgruppen ohne Entwicklungsauffälligkeiten (Botting 2002; Duinmeijer et al. 2012; Fey et al. 2004; Kauschke et al. 2015; Merritt & Liles 1987; Newman & McGregor 2006; Pearce 2006; Reilly et al. 2004; Rezzonico et al. 2015; Skerra et al. 2013; Tsai & Chang 2008; Westerveld et al. 2004)<sup>119</sup>. Nur wenige Studien finden keine Unterschiede zwischen

---

<sup>116</sup> Allerdings schneidet die LT-Gruppe hier dennoch signifikant schlechter ab als die TD-Gruppe.

<sup>117</sup> Es sei daran erinnert, dass C-Unit für Kommunikationseinheit steht und einen Matrixsatz zusammen mit seinen eingebetteten Sätzen bezeichnet, außerdem häufig einzelne Wörter (bspw. *ja*) und Phrasen einbezogen werden (vgl. Kapitel 2.3.).

<sup>118</sup> Eine Longitudinalstudie von Paul und Kollegen (Paul & Hernandez 1996; Paul & Smith 1993) kann das Ergebnis eines nur scheinbaren Aufholens (*illusory recovery*) nicht verifizieren. Allerdings ist davon auszugehen, dass dies an einer Insensibilität der Maße liegt (s. dazu auch Fey et al. 2004; Manhardt & Rescorla 2002).

<sup>119</sup> Die Studien unterscheiden sich in den Maßen, die sie als Grundlage zur Bewertung der Länge der Nacherzählungen heranziehen. So nutzen z. B. Reilly et al. als Maßeinheit Propositionen, Westerveld et al. MLU, die Anzahl unterschiedlicher Wörter sowie Wörter insgesamt, Skerra et al. MLU und die Anzahl an Sätzen, Merritt & Liles ebenfalls die Anzahl an Sätzen, Tsai & Chang nutzen MLU, Anzahl an Sätzen, Äußerungen, Wörtern und Token, Pearce MLU und Newman MLU, die Anzahl an Wörtern und Äußerungen.

sprachentwicklungsauffälligen und sprachnormalen Gruppen (Gillam & Carlile 1997; MacLachlan & Chapman 1988; Norbury & Bishop 2003)<sup>120</sup>. Tribushinina et al. (2015) finden keine Unterschiede in der Anzahl von Äußerungen, aber weniger Wörter pro Äußerung in Geschichten von siebenjährigen Kindern mit SSES im Vergleich zu einer gleichaltrigen entwicklungsunauffälligen Gruppe. 16 Monate später allerdings finden die Autoren sogar längere Geschichten der SSES-Gruppe (in Äußerungen und Wörtern). Die Autoren erklären dieses überraschende Ergebnis damit, dass die Kinder in diesem Alter vielleicht bereits erkannt haben, wie lang Erzählungen sein sollten, und dies durch Vermehrung um irrelevante Äußerungen erreichen.

### 3.3.1. Mikrostrukturelle Merkmale

Vor der Darstellung von Forschungsergebnissen zu den in der vorliegenden Studie untersuchten mikrostrukturellen Merkmalen werden kurz grammatische Auffälligkeiten in Erzählungen von Kindern mit SES dargestellt. Diese werden in allen Studien zu narrativen Fähigkeiten, die dies untersuchen, und für alle Altersgruppen festgestellt. Zahlreiche Studien zeigen, dass Kinder mit SES hinsichtlich der Grammatikalität allgemein (Fey et al. 2004; Liles & Purcell 1987; Liles 1985; Newman & McGregor 2006; Reuterskiöld et al. 2011), der Satzkonstruktion bzw. syntaktischen Leistungen, der Diversität syntaktischer Strukturen (Manhardt & Rescorla 2002; Reilly et al. 2004; Vandewalle et al. 2012), bezüglich syntaktischer Komplexität (Colozzo et al. 2011; Norbury & Bishop 2003; Reilly et al. 2004; Vandewalle et al. 2012), Tempusfehlern (Norbury & Bishop 2003; Pearce et al. 2003; Vandewalle et al. 2012; Westerveld et al. 2004; Wetherell et al. 2007) sowie morphologischen Fehlern (Duinmeijer et al. 2012; Pearce 2006; Pearce et al. 2003; Reilly et al. 2004; Reuterskiöld et al. 2011; Vandewalle et al. 2012; Wetherell et al. 2007) schlechter als Kontrollgruppen abschneiden. Reilly et al. (2004) vergleichen Kinder mit SSES, eine gleichaltrige unauffällige Gruppe und Kinder mit dem Williams-Beuren-Syndrom (WBS)<sup>121</sup> in drei Altersgruppen (4–6, 7–9 und 10–12 Jahre). Die klinischen Gruppen produzieren kürzere Erzählungen, nutzen weniger komplexe Syntax sowie weniger verschiedene komplexe syntaktische Strukturen und machen mehr morphologische Fehler als die unbeeinträchtigte Gruppe. Die Kinder mit SSES zeigen lediglich in der jüngsten Altersgruppe und nur hinsichtlich der Anzahl morphologischer Fehler bessere Leistungen als die Kinder mit WBS, von denen sie sich in allen anderen Bereichen – trotz ihrer bes-

---

<sup>120</sup> Weitere Studien, die keine Unterschiede in der Länge der Narrative finden, nutzen andere Elizitierungsmethoden, wie z. B. persönliche Narrative (z. B. Bliss & Pierre 1997; Brinton et al. 1997), auf die an dieser Stelle nicht eingegangen werden soll.

<sup>121</sup> Das WBS ist gekennzeichnet durch eine meist mittelgradige geistige Behinderung mit Dissoziationen innerhalb von sowie zwischen kognitiven und sprachlichen Leistungen. So beginnt bspw. die Sprachentwicklung dieser Kinder zwar verzögert, dennoch sind grammatische sowie lexikalische Fähigkeiten früh auf ähnlichem Niveau wie bei unbeeinträchtigten Kindern (Schaner-Wolles 2000; Siegmüller 2008).

seren kognitiven Fähigkeiten – nicht unterscheiden. Pearce (2006) vergleicht Kinder mit SSES im Alter von 5;0–6;3 Jahren mit einer nach Alter und einer nach Sprachfähigkeiten gematchten und daher jüngeren (2;7–3;6 Jahre) Gruppe unbeeinträchtigter Kinder. Die Gruppe mit SSES zeigt hinsichtlich Nominalphrasen und Verbmorphologie vergleichbare Leistungen wie die jüngere, sprachgleiche Gruppe. Rezzonico et al. (2015) finden bei jungen Kindern mit SSES (vier Jahre) ebenfalls schlechtere Leistungen hinsichtlich der Verbmorphologie gegenüber einer unauffälligen Vergleichsgruppe und stellen nach sechs Monaten eine Verbesserung fest. Allerdings können die Kinder mit SSES in diesem Alter noch nicht aufholen; der Unterschied zur unauffälligen Gruppe bleibt nach wie vor bestehen. Im Laufe der frühen Schuljahre scheint sich dies in manchen Aspekten zu ändern. So stellen Reuterskiöld et al. (2011) bei Kindern mit SES mit fünf Jahren mehr Fehler in der Verbmorphologie als bei altersgleichen Kindern fest, bis zum Alter von zehn Jahren nehmen die unmarkierten Verben jedoch von 12 % auf ca. 4 % ab und die Unterschiede zwischen den Gruppen werden nicht mehr signifikant.

### **Referentielle Kohäsion**

Die Verwendung referentieller Mittel bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen wurde in zahlreichen Studien untersucht; in der bereits genannten Faktorenanalyse von Liles et al. (1995) ist die Anzahl kompletter referentieller Mittel eine von zwei Variablen, die die Gruppenzugehörigkeit von Kindern mit und ohne SSES am besten bestimmt.

Betrachtet man zunächst die Anzahl referentieller Mittel und deren Angemessenheit, zeigt der Vergleich mit gleichaltrigen Gruppen, dass Kinder mit SES weniger (Adams & Bishop 1989; Olley 1989; Skerra 2017; Strong & Shaver 1991; s. jedoch auch Norbury & Bishop 2003) und mehr ambig bzw. falsche und weniger richtige referentielle Mittel verwenden (Baltaxe & D'Angiola 1992; Finestack 2006; Girolametto et al. 2001; Liles 1985a, 1985b; Manolitsi & Botting 2011; Norbury & Bishop 2003; Olley 1989; Paul & Smith 1993; Pearce 2006; Tsai & Chang 2008); andere Studien hingegen finden (teilweise) keine Unterschiede hinsichtlich der Anzahl falsch bzw. korrekt genutzter Mittel (Adams & Bishop 1989; Manhardt & Rescorla 2002; Paul & Hernandez 1996). Der Vergleich zu Kindern jüngeren Alters auf gleichem Sprachniveau bringt andere Ergebnisse: Die Anzahl referentieller Mittel beider Gruppen unterscheidet sich nicht (Adams & Bishop 1989; Olley 1989). Zudem nutzen Kinder mit SES mehr korrekte und weniger falsche referentielle Verbindungen (Olley 1989; Pearce 2006) oder zeigen keine Unterschiede gegenüber jüngeren Gruppen (Adams & Bishop 1989). Van der Lely (1997) findet in ihrer Studie zudem keine Unterschiede in der Nutzung ambiger Mittel zwischen Kindern mit SSES und einer nach Sprachfähigkeiten gematchten Vergleichsgruppe.

Für die Einführung von Referenten finden Rezzonico et al. (2015) bei jüngeren Kindern mit SES (vier Jahre) schlechtere Leistungen, Tsai & Chang (2008) finden mehr ambige einführende Mittel bei Kindern mit SEV im Alter von acht bis neun Jahren als bei gleichaltrigen TD-Kindern (17 % vs. 0 %). Schneider & Hayward (2010) stellen fest, dass unauffällige Kinder mit ca. sieben Jahren ein Entwicklungsplateau bezüglich adäquater Einführungen erreicht haben, die sprachauffällige Gruppe dies hingegen erst mit neun Jahren erreicht und sich zu diesem Zeitpunkt keine Gruppenunterschiede mehr zeigen. Entsprechend nutzen Kinder mit SES ab dem Schulalter für die Einführung von Referenten mehr Nominalphrasen als Pronomen (Tsai & Chang 2008; van der Lely 1997) und wählen somit das für diese Funktion adäquate Mittel. In der Studie von Norbury und Bishop (2003) nutzen die SLI- sowie die Vergleichsgruppen (sechs bis zehn Jahre) sogar ausschließlich Nominalphrasen zur Einführung der Protagonisten. Allerdings nutzen ca. 75 % der Kontrollgruppe unbestimmte Artikel innerhalb der Nominalphrasen (d. h. das Mittel, das keinerlei Wissen über die Geschichte beim Hörer voraussetzt), während Kinder mit SLI in 50 % der Fälle bestimmte Artikel verwenden.

Zur angemessenen Referenz auf bereits eingeführte Referenten ist eine Auswahl zwischen Pronomen (vor allem Personal- und Demonstrativpronomen), der lexikalischen Strategie (d. h. Nominalphrasen) sowie Ellipsen nötig<sup>122</sup>. Kinder mit SES nutzen weniger korrekte Ellipsen als Kontrollen gleichen Alters (Tsai & Chang 2008) sowie gleichen Sprachlevels (Baltaxe & D'Angiola 1992). Einige Studien weisen auf Schwierigkeiten von Kindern mit SES bei der Nutzung von Pronomen hin. In einer Studie von Liles (1985b) verwenden Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen seltener Personal- (als das am meisten Wissen präsupponierende Mittel) und häufiger Demonstrativpronomen sowie die lexikalische Strategie als eine gleichaltrige Kontrollgruppe. Eine Studie von Finestack et al. (2006) zeigt, dass Kinder mit SSES (ca. acht Jahre) weniger pronominale Referenzen als eine TD-Gruppe produziert, jedoch keine Unterschiede gegenüber zwei Gruppen mit unterdurchschnittlichem IQ mit bzw. ohne Sprachentwicklungsauffälligkeiten aufweist. Auch Skerra (2017) findet weniger pronominale Bezüge bei Kindern mit SSES als bei gleichaltrigen entwicklungsunauffälligen Kindern. Pearce (2006) vergleicht in ihrer Studie eine Gruppe von Kindern mit SLI im Alter von 5;0–6;3 Jahren mit einer gleichaltrigen (CA), einer nach Sprachfähigkeiten gematchten Kontrollgruppe (LA)<sup>123</sup> sowie einer gleichaltrigen Gruppe mit Sprachstörungen und niedrigem IQ (NLI). Die Studie zeigt zunächst, dass sich die SLI- und die NLI-Gruppe bezüglich der Angemessenheit der verwendeten referentiellen Mittel nicht unterscheiden. Gemeinsam mit den Ergebnissen von Finestack et al. (2006) weist dies darauf hin, dass der IQ auf dieses Maß keinen Einfluss hat. Anders hingegen die

---

<sup>122</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>123</sup> Zur Evozierung von Erzählungen wurden sowohl die *Frog Story* als auch ein einzelnes Bild (*CAT Story*) genutzt. Da das einzelne Bild jedoch sehr kurze Geschichten und somit sehr wenige kohäsive Mittel evozierte und die *Frog Story* in der Forschung häufig angewandt wird, werden hier nur die Ergebnisse dieser Erzählung berichtet.

Sprachfähigkeiten der Kinder: In der Studie von Pearce nutzen sowohl die Gruppe mit SLI als auch die jüngere LA-Gruppe (2;7–3;6 Jahre) mehr korrekte lexikalische als pronominale Mittel, während die Kinder der CA-Gruppe beide Mittel gleichermaßen korrekt verwenden und bessere Leistungen in der Nutzung angemessener Personalpronomen als beide Vergleichsgruppen (SLI und LA) zeigen. Die Analyse der Nutzung von Personal- und Demonstrativpronomen sowie der lexikalischen Strategie verdeutlicht außerdem, dass die Organisation der mikrostrukturellen Ebene nicht unabhängig vom Verständnis der Makrostruktur einer Geschichte ist. Liles (1985a) untersucht sprachentwicklungsgestörte sowie normal entwickelte Kinder im Alter von durchschnittlich 8;7 Jahren. Sie teilt die SES-Gruppe in zwei Untergruppen: Kinder, die Fragen zur Makrostruktur der Geschichte in weniger (SES-1) und in mehr als 65 % der Fälle (SES-2) korrekt beantworten können. Die SES-2-Gruppe zeigt keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl an Personal- und Demonstrativpronomen sowie der Verwendung der lexikalischen Strategie gegenüber der TD-Gruppe und mit der Nutzung von mehr Personal- und weniger Demonstrativpronomen bessere Fähigkeiten hinsichtlich innersprachlicher Verweise als die SES-1-Gruppe. Dieses Ergebnis wird durch eine weitere Studie von Liles (1985b) untermauert, in der sich negative Korrelationen zwischen der Nutzung von Demonstrativpronomen und dem Verständnis von Fragen zur Makrostruktur der Geschichte ergeben. Die Autorin erklärt den Zusammenhang zwischen dem Verständnis der Makrostruktur und der Nutzung referentieller Mittel folgendermaßen:

The poor comprehender would often use lexical items as “descriptors” that referred to the previously viewed movie without providing adequate interpretations in the text. [...] If the child does not have an understanding of the role the character plays in the story, he or she is more likely to describe rather than to explain. (ebd. 1985a, S. 418)

Eine Fehleranalyse der Studie von Liles (1985a) zeigt jedoch, dass die SES-2-Gruppe 40 % ihrer kohäsiven Fehler bei der Nutzung von Personalpronomen macht. Die Autorin schlussfolgert, dass diese Gruppe die Geschichte zwar gut verstanden hat, ihre Ideen und den Verlauf hingegen dennoch schlecht organisieren kann. Eine Studie von Purcell & Liles (1992) untersucht die Korrektur kohäsiver Fehler bei Kindern mit SES sowie einer gleichaltrigen Kontrollgruppe, und auch hier weisen die Ergebnisse auf Zusammenhänge zwischen Mikro- und Makrostruktur hin. Die meisten Korrekturen beider Gruppen – die sich hinsichtlich der Anzahl von Korrekturen nicht signifikant unterscheiden – beziehen sich auf Personalpronomen. Die TD-Gruppe ist dann signifikant erfolgreicher in ihren Korrekturversuchen als die SES-Gruppe, wenn es sich um Korrekturen über Satzgrenzen hinaus handelt. Diese stellen eine komplexere Aufgabe dar als Korrekturen innerhalb eines Satzes, da sie häufiger ambige (und damit in Teilen korrekte) Äußerungen betreffen. Nur ein Abgleich mit

der Makrostruktur der Geschichte zeigt daher, dass die Information für den Hörer potentiell fehlleitend ist. Eine Studie von Kaderavek & Sulzby (2000) zeigt nicht nur einmal mehr die Schwierigkeiten von Kindern mit SES in der Nutzung von Personalpronomen, sondern leitet auch über zu der Frage nach der Bedeutung pragmatischer Fähigkeiten für die Nutzung referentieller Mittel. Die Autoren vergleichen Kinder mit SSES sowie eine altersgleiche Kontrollgruppe in zwei Bedingungen: eine mündliche Erzählung eines autobiographischen Ereignisses und eine Emergent-Reading-Bedingung, in der Kinder in der präliterarischen Phase ihnen bekannte Kinderbücher nacherzählen. Die signifikant geringere Nutzung von Pronomen der SSES- gegenüber der TD-Gruppe führt zu deutlicher Überspezifikation der Charaktere durch wiederholte lexikalische Benennung bereits eingeführter Referenten. Dieses Muster zeigt sich allerdings lediglich in der Emergent-Reading-Bedingung. Die Autoren gehen davon aus, dass die Beschränkung der Überspezifikation auf die Vorlesesituation ein Zeichen für die Kontextsensibilität der SSES-Gruppe ist, da das Vorlesen eines Buches mehr Dekontextualisierung verlangt als die Erzählung eines persönlichen Erlebnisses. Dies weist darauf hin, dass Kinder mit SES sensibel für die pragmatischen Bedingungen ihrer Erzählungen sind. Referentielle Mittel sind nicht nur vom linguistischen Kontext auf lokalem Level abhängig, sondern auch vom situationalen Kontext, d. h. vom Hörer und dessen (Vor-)Wissen über das Erzählte (Baltaxe & D'Angiola 1996). Weitere Studien weisen darauf hin, dass der pragmatische Aspekt für die Wahl angemessener referentieller Mittel für Kinder mit SSES keine Schwierigkeit darstellt. In der bereits dargestellten Studie von van der Lely (1997) zeigt sich, dass die ansonsten häufige Auslassung von Artikeln innerhalb von Nominalphrasen von Kindern mit SSES bei der Einführung von Referenten selten vorkommt. Die Autorin geht davon aus, dass die intakten pragmatischen Fähigkeiten der Kinder dazu führen, Artikel nur dort auszulassen, wo deren pragmatische Funktion wenig bedeutend ist. Liles untersucht in einer ihrer Studien (1985b) den Einfluss des situationalen Kontextes auf die Wahl referentieller Mittel. Probanden erzählen eine Geschichte unter zwei Bedingungen: in der *shared condition* einem Hörer, der die Geschichte kennt, und in der *unshared condition* einem Hörer, der die Geschichte nicht kennt. Letzteres erfordert vom Erzähler die Verwendung weniger präsupponierender Mittel. Tatsächlich zeigt die Studie, dass sowohl die Kinder mit SES als auch die Gruppe ohne Entwicklungsauffälligkeiten in der *unshared condition* mehr Personalpronomen, weniger unvollständige und mehr vollständige Verbindungen nutzen. Keine Unterschiede zwischen den Bedingungen ergeben sich für die lexikalische Strategie, Demonstrativpronomen sowie falsche Verbindungen. Bemerkenswert ist also, dass die SSES-Gruppe zwar insgesamt weniger Personalpronomen, mehr Demonstrativpronomen und lexikalische Mittel sowie mehr unvollständige und falsche Mittel nutzt als die TD-Gruppe, sich alle Pro-

banden aber – unabhängig von ihrer Gruppenzugehörigkeit – angemessen auf die Hörerbedingungen einstellten.

Drei Studien unterscheiden bei der Untersuchung von Mitteln zur Referenz auf eingeführte Referenten zwischen referenzwechselnden und -beibehaltenden Mitteln<sup>124</sup>. Tsai & Chang (2008) stellen fest, dass Kinder mit einer SES insbesondere beim Referenzwechsel Schwierigkeiten haben, da dort mehr Ambiguitäten als in anderen Kategorien und mehr als von der TD-Gruppe produziert werden (34,58 % vs. 3,6 %). Auch in der Studie von Norbury und Bishop (2003) produziert die SLI-Gruppe mehr ambige Pronomen als die gleichaltrige Kontrollgruppe, allerdings für Wechsel und Beibehaltung gemeinsam. Alle untersuchten Gruppen nutzen zudem für den Referenzwechsel mehr Nominalphrasen als Pronomen. Das umgekehrte Muster gilt für die Beibehaltung. Hier jedoch nutzen die Kinder mit SLI signifikant seltener Pronomen und häufiger Nominalphrasen als die CA-Gruppe, neigen also zur Überspezifikation. Dieser Befund wird in Teilen durch die Studie von van der Lely (1997) gestützt. Die Autorin untersucht den Gebrauch von Nominalphrasen und Pronomen für die Kategorien Wechsel und Beibehaltung der Protagonisten der *Frog Story* bei Kindern mit SSES im Alter von durchschnittlich 12;2 Jahren und drei jüngeren Kontrollgruppen (6;8, 7;10 und 8;10 Jahre). Die Studie zeigt, dass die Probanden mit SSES zum Wechsel der Protagonisten mehr Nominalphrasen als die drei jüngeren Kontrollgruppen nutzen. Auch die Ergebnisse zur Beibehaltung von Referenten bestätigen zunächst die Studie von Norbury & Bishop, denn auch hier nutzen alle Gruppen zur Beibehaltung mehr Pronomen als Nominalphrasen. Während die CA-Gruppe bei Norbury & Bishop jedoch mehr Pronomen als die SLI-Gruppe nutzt, verwenden bei van der Lely lediglich die beiden jüngsten Kontrollgruppen mehr Pronomen (und damit weniger Nominalphrasen) als sowohl die SLI- als auch die älteren TD-Probanden; es ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Gruppe mit SLI und der ältesten Kontrollgruppe. Van der Lely interpretiert den gleichzeitigen Gebrauch von Nominalphrasen und Pronomen als ein Zeichen flexibler Anwendung zweier möglicher Strategien und schreibt damit der älteren TD- sowie der SLI-Gruppe eine reifere Strategie zu, wohingegen Norbury & Bishop die Bevorzugung von Nominalphrasen gegenüber Pronomen für die Beibehaltung umgekehrt als Schwäche deuten.

Zusammengefasst zeigt sich, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen Probleme mit der angemessenen Nutzung referentieller Mittel aufweisen. Sie produzieren insgesamt weniger referentielle Mittel und mehr ambige Verbindungen als gleichaltrige Kinder. Uneinheitlich sind die Ergebnisse zur Angemessenheit der genutzten Mittel. Einige Studien weisen darauf hin, dass es sich bei den genannten Defiziten um eine Entwicklungsverzögerung handeln könnte und Kinder mit SES

---

<sup>124</sup> Vgl. Kapitel 2.3.1.

diese Defizite im Laufe der Zeit aufholen. Skerra (2017) stellt eine Entwicklung innerhalb der SSES-Gruppe dahingehend fest, dass die Kinder mit steigendem Alter mehr pronominale Mittel verwenden; van der Lely (1997) findet bei ihren zehn- bis 13-jährigen Probanden mit SSES keine Unterschiede mehr bezüglich der Angemessenheit kohäsiver Mittel. Die Einführung von Referenten scheint weitestgehend unproblematisch zu sein. Schwieriger gestaltet sich die Referenz auf bereits Eingeführtes: Hier ist die Verwendung mehr ambiger und weniger adäquater Mittel zu beobachten – wobei ein etwas uneinheitliches Bild dahingehend besteht, ob insbesondere der Wechsel (Tsai & Chang 2008) oder die Beibehaltung (Norbury & Bishop 2003; van der Lely 1997) ein besonderes Problem darstellt.

Hier wirken Erzählungen von Kindern mit SES durch die häufige Nutzung lexikalischer Mittel teilweise eintönig und repetitiv. Pearce vermutet:

[...] in their early years children with SLI demonstrate difficulties with the pronominal referencing system through ambiguity and incorrect use of pronouns; but later, their difficulties are demonstrated in a preference for lexical ties in place of pronominal ties [...]. (ebd. 2006, S. 52)

Es zeigt sich außerdem, dass referentielle Mittel nicht unabhängig von den Fähigkeiten auf makrostruktureller Ebene zu betrachten sind, da das Verständnis der globalen Struktur einer Geschichte sich auf die Wahl der Mittel auf lokaler Ebene auswirkt. Die Defizite in der Verwendung referentieller Mittel bei Kindern mit SSES scheinen dabei nicht auf Probleme im Bereich der pragmatischen Ebene zurückzuführen zu sein. Die Studien zeigen, dass Kinder mit SSES offenbar in der Lage sind, sich auf die Bedingungen des Hörers sowie des Kontextes einzustellen, so dass die weniger angemessene Nutzung referentieller Mittel im Vergleich zu unauffälligen Kindern ein Ergebnis schlechter narrativer Organisation zu sein scheint (vgl. Liles 1985b, S. 130).

### **Konnektive Kohäsion**

Ein weiteres Mittel, das zur Kohäsion des Erzählten beiträgt, sind Konjunktionen. Betrachtet man die totale Anzahl produzierter Konnektoren, nutzen Kinder mit SES vielfach weniger Konjunktionen als gleichaltrige Kontrollen (Greenhalgh & Strong 2001; Kaderavek & Sulzby 2000; Miranda et al. 1998). Miranda et al. (1998) setzen in ihrer Studie die Konjunktionen in Relation zur Gesamtzahl an Propositionen und finden so keine Gruppenunterschiede mehr. Dies weist darauf hin, dass Kinder mit SES Konjunktionen in ähnlicher Dichte wie Kinder ohne SES verwenden. Auch weitere Studien nutzen relative Maße und finden keine Gruppenunterschiede hinsichtlich der Nutzung von Konnektoren (Reuterskiöld et al. 2011; Tribushinina et al. 2015). Bezüglich der Qualität genutzter



Konnektoren finden Studien hingegen wiederholt Gruppenunterschiede. Kinder mit SES produzieren weniger angemessene Konjunktionen als Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten (Liles 1987; Olley 1989; Tribushinina et al. 2015; Tsai & Chang 2008). Auch in Bezug auf einzelne Arten konjunkionaler Mittel weisen die Gruppen Unterschiede auf. In der Studie von Olley (1989) produzieren Kinder mit SES weniger angemessene additive, temporale und implizite sowie mehr unangemessene additive und implizite Konnektoren als gleichaltrige, entwicklungsunauffällige Kinder. Obwohl in der genannten Studie von Miranda et al. (1998) Kinder mit SES zwar mehr Konjunktionen als jüngere Kontrollen auf gleichem Sprachniveau nutzen, zeigt Olley, dass der Vergleich mit jüngeren Kindern auf qualitativer Ebene schlechtere Ergebnisse bringt: Gegenüber LA-Kontrollen produzieren Kinder mit SES weniger angemessene temporale sowie mehr unangemessene additive, kausale und implizite Konnektoren. Auch Studien anderer Autoren stützen diese Ergebnisse (Befi-Lopes et al. 2008; Reuterskiöld et al. 2011; Tsai & Chang 2008). Tribushinina et al. (2015) stellen fest, dass Kinder mit SLI mehr Schwierigkeiten als eine gleichaltrige Vergleichsgruppe bei der Nutzung eines Konnektors mit einer komplexen semantischen Bedeutung haben. In der Studie von Reuterskiöld et al. (2011) nutzt die Kontrollgruppe im Alter von zehn Jahren komplexere Konnektoren (temporale, kausale, adversative) als die SES-Gruppe, die weniger verschiedene und zumeist additive Konnektoren nutzt. Die Autoren zeigen, dass Kinder mit SES bezüglich der Art genutzter Konnektoren zwar die gleiche Entwicklung durchlaufen wie sprachnormale Kinder, jedoch in einem geringeren Tempo.

Einige Studien untersuchen spezifisch das Erkennen von Kausalität innerhalb von Geschichten, welches Voraussetzung für die Nutzung kausaler Konnektoren ist. Bishop und Donlan (2005) untersuchen die Erinnerung von Geschichten, die Kindern mündlich oder bildlich präsentiert wurden. Ihre Ergebnisse zeigen, dass weniger der nonverbale IQ, sondern vielmehr sprachliche Fähigkeiten – insbesondere die Sprachrezeption – zu gutem Erinnerungsvermögen führen. Korrelationsanalysen zeigen, dass die Erinnerung des Erzählten mit der Nutzung sowohl von Komplementsätzen als auch Nebensätzen zusammenhängt:

Since complement clauses are associated with talk about mental states, and subordinated clauses with talk about causation, this pattern of results is consistent with the view that story recall is facilitated if the initial story is encoded in terms of causal sequences. (ebd., S. 37)

Die Nutzung kausaler Konnektoren steht daher in Zusammenhang mit dem Verständnis der Geschichte. Bei Liles (1985a) machen die Kinder mit SES mit gutem Verständnis der Makrostruktur nur 43 %, Kinder mit schlechtem Verständnis der Makrostruktur jedoch 68 % ihrer kohäsiven Fehler bei der Nutzung konnektiver Mittel. Die Autorin geht davon aus, dass eine angemessene Nut-

zung von Konjunktionen auf der Interpretation der Beziehungen der Charaktere zueinander basiert. Wie bereits erwähnt ist eine mögliche Erklärung für die dennoch schwachen Leistungen der SES-Kinder mit gutem Verständnis der Makrostruktur, dass diese die Geschichte zwar verstehen, ihre Ideen jedoch nicht gut organisieren und sequenzieren können. Entsprechend weist die Autorin in einer späteren Studie (1987) nach, dass beide Gruppen (SES- sowie Vergleichsgruppe) mehr korrekte Konnektive innerhalb (d. h. auf Ebene der Mikrostruktur) als zwischen Episoden (d. h. auf Ebene der Makrostruktur) produzieren. Die Autorin schlussfolgert:

[The] ability to organize multiple episodes is substantially more complex than sequentially ordering the text into a series of cohesively marked sentences [...]. (ebd., S. 191)

Die Tatsache, dass eine Korrelation zwischen Alter und korrekt genutzten Konjunktionen zwischen (und nicht innerhalb von) Episoden nur für Kinder ohne Sprachentwicklungsstörungen zu finden ist, zeigt, dass die Organisation von Episoden für Kinder mit SES eine größere Herausforderung als für Kinder ohne SES darstellt. Auch die Ergebnisse der Studie von Miranda et al. (1998) belegen, dass der Einsatz konnektiver Mittel zur Markierung makrostruktureller Zusammenhänge für Kinder mit SES schwierig ist. Die Autoren unterscheiden in ihrer Studie zwischen der semantischen und der pragmatischen Nutzung von Konnektoren. Semantische Nutzung meint dabei alle Arten konnektiver Mittel, die auf mikrostruktureller Ebene zur Verbindung zwischen zwei Sätzen dienen, mit pragmatischer Nutzung sind Mittel gemeint, die zum Wechsel zwischen den Kernelementen einer Erzählung bzw. zum Wechsel des Themas beitragen. So markiert beispielsweise der Konnektor *so* in der Aussage *So they dead right now too* das Ende einer Erzählung und der adversative Konnektor *but* in dem Satz *And then I fell down but do you know what?* eine Abweichung von der eigentlichen Sequenzierung der Ereignisse (beide Beispiele sind Miranda et al. 1998 entnommen). Die Autoren stellen fest, dass Kinder mit SSES in der semantischen Nutzung besser als jüngere, unauffällige Kinder abschneiden und bezüglich der pragmatischen Nutzung in der Tendenz weniger Konjunktionen als gleichaltrige Kontrollen produzieren.

### 3.3.2. Makrostrukturelle Merkmale

Einige Studien finden keine Unterschiede in der Anzahl an Strukturelementen bzw. in der Nutzung und Reihung bestimmter Strukturelemente in Erzählungen von Kindern mit und ohne SES (Graybeal 1981; Kaderavek & Sulzby 2000; Norbury & Bishop 2003; Sleight & Prinz 1985; Soodla & Kikas 2010; Tsimpli et al. 2016). Meist jedoch werden Unterschiede zu Kontrollgruppen gefunden, wobei die zentrale Auffälligkeit eine geringere Anzahl an Strukturelementen ist als bei Kontroll-

gruppen sowohl mit Lernbehinderungen als auch ohne Entwicklungsauffälligkeiten gleichen und jüngeren Alters (Blom & Boerma 2016; Copmann & Griffith 1994; Duinmeijer et al. 2012; Merritt & Liles 1987; Newman & McGregor 2006; Siegmüller et al. 2012; Skerra et al. 2013; Wright & Newhoff 2001). Dies wird von Hörern intuitiv schlechter bewertet als die an Elementen reicheren Geschichten anderer Kindergruppen, da sowohl Lehrer als auch ‚naive‘ Hörer ihre Aufmerksamkeit bei der Bewertung von Geschichten neben dem Vokabular hauptsächlich auf die Struktur richten (McFadden & Gillam 1996; Newman & McGregor 2006). Dies verdeutlicht gleichzeitig die Bedeutung dieses Merkmals für ‚gute‘ Erzählungen.

Einige Studien untersuchen die Makrostruktur von Erzählungen, indem sie diese den verschiedenen narrativen Stadien nach Applebee (1978) zuordnen. Dabei befinden sich Kinder mit SES im Kindergarten- und frühen Schulalter durchgängig in niedrigeren Stadien als unauffällige Kontrollgruppen (Girolametto et al. 2001; Paul & Hernandez 1996). Zu ähnlichen Erkenntnissen gelangen auch Untersuchungen, die narrative Stadien anders einteilen als Applebee (Bliss & Pierre 1997; Pearce 2006; Pearce et al. 2003). Eine Langzeitstudie von Paul & Hernandez (1996) vom Kindergartenalter bis zum zweiten Schuljahr zeigt, dass die Defizite von Late Talkern sich im Laufe der Entwicklung verringern, bis sich die Kinder in der zweiten Klasse im gleichen narrativen Stadium befinden wie die unauffällige Vergleichsgruppe<sup>125</sup>. Auch Blom & Boerma (2016) finden Verbesserungen hinsichtlich makrostruktureller Leistungen. Während sie im Alter von fünf bis sechs Jahren bei Kindern mit SES noch schlechtere Leistungen als bei einer Vergleichsgruppe sowohl im Verständnis als auch in der Produktion finden, zeigen sich mit sechs bis sieben Jahren nur noch Unterschiede hinsichtlich der Produktion, und dies mit kleinerer Effektgröße als zum früheren Zeitpunkt.

Untersuchungen zur Nutzung einzelner Strukturelemente bieten widersprüchliche Ergebnisse, wobei der Vergleich der Studien teilweise auf Grund der unterschiedlichen Einteilung makrostruktureller Elemente problematisch ist. In einer Langzeitstudie mit Schulkindern über sieben Jahre (Olley 1989) finden sich in den makrostrukturellen Elementen allgemein (Setting, Episoden-Anzahl, Auflösung) keine Unterschiede zwischen den Gruppen (Kinder mit SES und eine alters- sowie eine sprachgleiche Kontrollgruppe). Die sprachentwicklungsverzögerte Gruppe produziert jedoch signifikant mehr unvollständige Episoden als beide Kontrollgruppen. Die ausgelassenen Komponenten der Makrostruktur, die zu diesem Unterschied führen, sind im Vergleich zur CA-Gruppe Initiierung, Versuche, interne Antworten sowie Konsequenzen (s. auch Lee 2003, zit. nach Tsai & Chang 2008), wohingegen verglichen mit der LA-Gruppe lediglich die Episodenkomponente Pläne zu den Unterschieden führt.

---

<sup>125</sup> Die Autoren weisen allerdings darauf hin, dass die Gruppe der LTs im Laufe der Untersuchung kleiner wurde, so dass sie im zweiten Schuljahr lediglich noch vier Kinder umfasste.

The language impaired children demonstrated relatively intact knowledge of story structure in that they used all category types in the same order of salience as both age-matched and language-matched normally achieving children. [...] However, the language impaired children omitted more story category elements as compared to the model, especially in relation to the age-matched children. (Olley 1989, S. 60)

Reilly et al. (2004) zeigen jedoch, dass Kinder mit SSES im Laufe ihrer Entwicklung zu den Leistungen normal entwickelter Kinder aufholen können. Während die von den Autoren untersuchte Gruppe von vier- bis sechsjährigen Kindern mit SSES genauso viele Story-Grammar-Komponenten wie eine altersgleiche Gruppe mit WBS und weniger als die ebenfalls altersgleiche TD-Gruppe nutzt, schneiden sie mit sieben bis neun Jahren besser als die Kinder mit WBS und mit zehn bis zwölf Jahren auf gleichem Niveau ab wie die TD-Gruppe. Auch Reuterskiöld et al. (2011) weisen eine Verbesserung hinsichtlich der Gestaltung der Makrostruktur im Laufe der Entwicklung von Kindern mit SES nach. Eine andere Studie (Wright & Newhoff 2001) findet jedoch auch im Alter von 11;3 Jahren bei Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen noch weniger Story-Grammar-Komponenten als bei gleichaltrigen unauffälligen Kindern.

Bei einem Vergleich junger deutschsprachiger Kinder (3;0–6;11 Jahre) mit und ohne SES finden Siegmüller et al. (2012) einen geringeren Anteil von Zielen und Auflösungen in der SES-Gruppe. Diese Komponenten ergeben zusammen die sogenannte *goal/outcome strategy*, d. h. die Nennung der zentralen Handlungsbewältigung der Geschichte. Bei normal entwickelten Kindern ist diese ab vier Jahren zu beobachten, die diesbezügliche Entwicklung der untersuchten SES-Kinder stagniert jedoch in der gesamten untersuchten Altersspanne auf einem Plateau von unter Vierjährigen. Wird das Ziel der Geschichte in allen Altersgruppen der SES-Kinder am seltensten genannt, ist dies in der unauffälligen Kontrollgruppe lediglich bei den Dreijährigen der Fall. Merritt & Liles (1987) finden in zwei verschiedenen Aufgabenarten ebenfalls Unterschiede in der Nennung der Konsequenzen bzw. der Auflösung von Episoden. Die Autoren lassen die Probanden (Altersdurchschnitt 10;2 Jahre) neben einer Nacherzählung eine eigene Erzählung zu Geschichtsanfängen (sogenannte *story stems*) generieren. In beiden Aufgabenformaten zeigen sich Defizite der SES-Gruppe gegenüber den gleichaltrigen Kontrollen: Die sprachbeeinträchtigten Kinder produzieren weniger Story-Grammar-Komponenten allgemein sowie weniger vollständige Episoden als die Kontrollgruppe. Ausgelassen werden dabei in beiden Aufgabenformaten vor allem die Konsequenzen bzw. ein logisches Ende der Episode, während das initiiierende Ereignis und Versuche zur Lösung genannt werden. Ob dies an einem mangelnden Verständnis der Episodenkomponente liegt, überprüfen die Autoren, indem sie den Probanden Fragen zur *story grammar* stellen. Zwar beantworten die SES-Kinder weniger dieser Fragen korrekt (vgl. auch Liles 1985; Purcell & Liles 1992), im Hinblick auf die spezifischen Fragen zu den Komponenten, in denen Auffälligkeiten zu beobachten

sind, zeigen sich jedoch keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Während die genannten Studien vor allem in den Episodenkomponenten Ziel bzw. Initiierung sowie Auflösung bzw. Konsequenz Unterschiede fanden, nennen in der Studie von Copmann & Griffith (1994) Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen weniger Settings und Reaktionen als Kinder mit Lernbehinderungen sowie entwicklungsunauffällige Kinder gleichen Sprachlevels. Weitere Studien sind notwendig, um zu klären, welche Strukturelemente von Kindern mit SES von Schwierigkeiten besonders betroffen sind.

Signifikante Effekte finden sich auch bei Vergleichen verschiedener Aufgabenformate (Blom & Boerma 2016; Duinmeijer et al. 2012; Merritt & Liles 1989). Nacherzählungen scheinen für Kinder mit ebenso wie für Kinder ohne SES einfacher zu sein als die freie Generierung von Erzählungen. In der Studie von Merritt & Liles (1989) zeigt sich dies an einer höheren Anzahl an Strukturelementen sowie mehr kompletten Episoden in Nacherzählungen als bei der Generierung freier Erzählungen. Bei Duinmeijer et al. (2012) hingegen zeigt sich kein Effekt für die Makrostruktur, allerdings sind die Nacherzählungen syntaktisch komplexer und enthalten mehr direkte Rede als frei generierte Geschichten. Die Vorgabe einer Struktur scheint also das Erzählen zu vereinfachen (s. auch Altman et al. 2016). Die unterschiedlichen Ergebnisse der Studien methodisch bedingt sein, da unterschiedliche Stimuli verwendet werden und die Variable Makrostruktur unterschiedlich erfasst wird. Pearce et al. (2003) stellen fest, dass Kinder mit einer SES die vorgegebene Strukturierung einer Geschichte durch Bilder besser als Kinder mit einer SES und zusätzlichen kognitiven Einschränkungen nutzen können. Dabei scheinen Auswirkungen der strukturellen Komplexität der Vorgabe nachteiliger zu sein als jene linguistischer Komplexität: Kinder mit SES schneiden in mikro- sowie makrostrukturellen Merkmalen schlechter ab, wenn die Struktur der Geschichte komplexer wird, unabhängig von der linguistischen Struktur (wie z. B. längere MLU oder komplexere Sätze) (Boudreau 2007).

Liles (1987) untersucht, inwieweit sich Kinder mit und ohne SES im Alter von ca. 8;7 Jahren bezüglich der Gestaltung der Kohärenz einer Geschichte auf die pragmatischen Gegebenheiten einstellen können. Die Kinder müssen dafür eine Erzählung sowohl einem Hörer mit geteiltem Wissen (also mit Kenntnis der Vorlage) als auch einem Hörer ohne geteiltes Wissen erzählen. Die Gruppe ohne SES ist in der Lage, ihre Erzählung den Bedürfnissen des Hörers anzupassen, indem sie gegenüber Hörern in der *unshared condition* weniger unvollständige und mehr vollständige Episoden produziert als in der *shared condition*. Hierin unterscheidet sie sich signifikant von den Kindern mit SES, die die Frequenz vollständiger und unvollständiger Episoden nicht dem Hörerwissen anpas-

sen. Auch Sleight & Prinz (1985) untersuchen die Fähigkeit, eine Erzählung den Voraussetzungen des Hörers anzupassen, indem den Probanden (ebenfalls Kinder mit und ohne SES) in je 50 % der Fälle gesagt wurde, dass der Hörer Sprachprobleme bzw. keine Sprachprobleme habe (analysiert wurde die Nutzung von Orientierungen und Cudas). Obwohl die Probanden älter waren als bei Liles (11;8 bzw. 11;7 Jahre), modifizieren beide Gruppen die Nutzung der untersuchten makrostrukturellen Variablen nicht entsprechend den veränderten Hörerbedingungen. Es kann jedoch mit den Autoren davon ausgegangen werden, dass diese mangelnde Anpassung der Tatsache geschuldet war, dass beide Gruppen die vorab gegebene Information, der Hörer habe Sprachverständnisprobleme, nicht verstanden hatten (vgl. ebd.). Die genannte Studie von Liles (1987) weist darauf hin, dass sich Kinder mit SES entweder der Relevanz, das Erzählte dem Hörer und seinem Wissen anzupassen, nicht bewusst sind oder aber ihre makrostrukturellen Kapazitäten eine solche Anpassung nicht zulassen. Da, wie die Darstellungen zur referentiellen Kohäsion gezeigt haben, Kinder mit SES ihre mikrostrukturellen Mittel jedoch sehr wohl dem Wissen des Hörers anpassen können, d. h. ein Bewusstsein über die Relevanz der Berücksichtigung der Hörereigenschaften vorhanden zu sein scheint, ist davon auszugehen, dass ihre makrostrukturellen Fähigkeiten diese Anpassung nicht zulassen. Manhardt & Rescorla (2002) gehen ebenfalls von einem spezifischen makrostrukturellen Defizit bei Kindern mit SES aus, da die Probanden auch dann noch niedrigere Werte im *grammar score* erreichen, wenn die Sprachfähigkeiten der Kinder berücksichtigt werden; auch Blom & Boerma (2016) stellen fest, dass die Leistungen im Bereich der Makrostruktur relativ unabhängig von linguistischen Variablen sind.

This finding suggests that the story grammar weakness represents more than an additional manifestation of general language difficulties, and indeed may be considered a specific narrative deficit. (Manhardt & Rescorla 2002, S. 15)

Insgesamt zeigt sich, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen Probleme bei der effektiven Umsetzung bzw. Etablierung einer Makrostruktur aufweisen. Dies betrifft sowohl die Nennung einzelner makrostruktureller Komponenten als auch die Vollständigkeit von Episoden, wobei vor allem Komponenten der *goal/outcome strategy* (Ziele und Auflösung/Konsequenzen) betroffen zu sein scheinen. Gleichzeitig scheinen diese Kinder trotz guter rezeptiver Fähigkeiten im Hinblick auf die Kohärenz mehr irrelevante Informationen von Geschichten widerzugeben (Bliss & Pierre 1997; Merritt & Liles 1987; Olley 1989), was bei Merritt & Liles (ebd.) dazu führt, dass trotz der Unterschiede in den Story-Grammar-Komponenten und in der Vollständigkeit der Episoden keine Unterschiede in der Gesamtlänge der Narrative gefunden werden können. In einer deskriptiven Analyse stellen die Autorinnen fest, dass die SES-Probanden Dinge beschreiben, ohne diese in Bezug zur Geschichte zu setzen.

## Inhalte

Dies leitet über zum nächsten Punkt der Makrostruktur. Zu dieser zählen viele Studien nicht nur die Kohärenz des Erzählten, sondern auch die Inhalte zusammen, d. h. die Frage, wie viele und welche Informationen einer Geschichte wiedergegeben werden. Unabhängig von der Länge der Erzählungen wird hier also untersucht, ob die Propositionen inhaltlich angemessen bzw. relevant erscheinen. Dennoch ist dieses Maß häufig schwer von dem der Strukturmerkmale zu unterscheiden, da die Makrostruktur teilweise als Basis für die Bewertung der ‚zentralen‘ Informationen zugrunde gelegt wird (vgl. z. B. Colozzo et al. 2011; Copmann & Griffith 1994; Pearce 2006; Soodla & Kikas 2010). Bewertet wird jedoch nicht die Struktur der Erzählung (d. h. das [Nicht-]Vorhandensein bestimmter Komponenten), sondern die Menge der relevanten Information, es handelt sich also um kein formales, sondern um ein eher inhaltliches Maß.

Zwei Studien betrachten die Fähigkeit von Kindern mit SSES sowie unbeeinträchtigten Kontrollgruppen, ein von einem Erwachsenen eingeführtes Thema beizubehalten. Sie zeigen, dass die sprachbeeinträchtigten Gruppen Themen schlechter beibehalten können (Brinton et al. 1997) und häufiger vom Thema abweichen (Miranda et al. 1998) als die Vergleichsgruppen. In der Studie von Miranda und Kollegen produzieren die Kinder mit SSES zudem mehr implizite Propositionen, d. h. geben Informationen nicht oder missverständlich wieder. Dies führt mitunter dazu, dass die Redebeiträge für den Hörer unverständlich sind, da es nicht mehr möglich ist, das Fehlende (durch Ergänzungen mit textuellem oder Weltwissen) zu identifizieren. Ähnliches zeigen Ergebnisse bezüglich der Informationen, die bei (Nach-)Erzählungen von Geschichten wiedergegeben werden. Auch hier schneiden Kinder mit SES schlechter ab als gleichaltrige Kontrollen (Colozzo et al. 2011; Copmann & Griffith 1994; Graybeal 1981; Pearce 2006; Soodla & Kikas 2010; Vandewalle et al. 2012). Selbst im Vergleich zu jüngeren Kindern auf gleichem Sprachniveau zeigen sie meist schlechtere Ergebnisse (Brinton et al. 1997; Miranda et al. 1998). Nur wenige Studien finden keine Unterschiede in der Anzahl wiedergegebener Informationen (Girolametto et al. 2001; Norbury & Bishop 2003; Pearce 2006). Bei Pearce (2006) schneiden Kinder mit SSES besser ab als jüngere, sprachgleiche Kontrollen, jedoch lediglich bei der Nacherzählung der *Frog Story*. In einer weiteren Aufgabe zur freieren Generierung mit nur einem Stimulusbild zeigen beide Gruppen vergleichbare Leistungen. Möglicherweise kann also die SSES-Gruppe die Unterstützung durch Bilder besser nutzen als die jüngere TD-Gruppe. Für diese These sprechen auch die Ergebnisse der bereits genannten Studie von Brinton et al. (1997). Hier zeigen sich Unterschiede zwischen den Gruppen lediglich in der rein verbalen Bedingung. Wird den Probanden in einer zweiten Bedingung neben dem ver-

balen Impuls zusätzlich ein passendes Objekt präsentiert, ergeben sich keine Gruppenunterschiede mehr.

Bereits erwähnt wurde die Effektivität des Informationswertes für die Differenzierung von Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen sowie die Tatsache, dass Kinder mit SES mehr irrelevante Informationen nennen als Kontrollgruppen. Es stellt sich jedoch die Frage, wann Informationen als relevant bzw. irrelevant bewertet werden. Einige der genannten Studien geben eine Liste möglicher Propositionen oder Inhalte an, deren (Nicht-)Vorhandensein in den Beiträgen der Probanden dann bewertet wird (vgl. z. B. Liles & Purcell 1987; Norbury & Bishop 2003; Pearce 2006). Dennoch wird die Frage, wie sehr eine Information vom Originaltext einer Geschichte bzw. vom Thema einer Unterhaltung abweichen kann, um noch als relevant, angemessen oder verständlich zu gelten, von den Autoren unterschiedlicher Studien meist recht subjektiv beantwortet (vgl. z. B. Brinton et al. 1997; Liles & Purcell 1987; Miranda et al. 1998; Norbury & Bishop 2003). Norbury & Bishop (2003) beispielsweise geben eine Liste von 51 möglichen Propositionen vor. Als Maß, wie häufig die Probanden von den Informationen der Geschichte abweichen, werden Äußerungen gezählt, die in dieser Liste nicht enthalten sind, und diese dann als irrelevant kategorisiert. Um eine interessante, lebendige Geschichte zu erzählen, kann es jedoch durchaus sinnvoll sein, eigene Interpretationen oder das eigene Verständnis der dargestellten Situationen in die Erzählung einfließen zu lassen bzw. implizite, präsupponierte Informationen auszuführen. Es ist daher problematisch, Propositionen, die nicht im Original vorkommen, per se als falsch oder irrelevant zu werten. Die Autoren kommen in der Diskussion ihrer Ergebnisse zu einem entsprechenden Fazit:

What we found was that all children embellished their narratives with additional details, and it was a fine line between reasonable additions and bizarre ones. We feel that the quality of some stories provided by children in the clinical groups is different from those narratives of typically developing children, but that these differences are not captured by our quantitative analyses. (ebd., S. 308)

Während Norbury & Bishop mit ihrer Kategorisierung keine Unterschiede zwischen den Gruppen finden, differenzieren andere Autoren zwischen hinzugefügten und korrekten auf der einen und hinzugefügten, aber falschen (d. h. von der Textbedeutung abweichenden) Informationen auf der anderen Seite. Liles & Purcell (1987) unterscheiden in ihrer Studie zwischen akzeptablen und inakzeptablen semantischen Abweichungen von der Textbedeutung. Dabei definieren sie „any word, phrase, or sentence which alters (i.e., changes or adds to) the meaning of the target structure but does not violate text veracity“ als akzeptabel, inakzeptabel dagegen ist „a departure from the text that alters the meaning and violates the truth value of the original text content“ (ebd., S. 190f.). Die Autoren finden weniger akzeptable Abweichungen bei den Kindern mit SES, die sich jedoch in



der Anzahl inakzeptabler Abweichungen nicht von der Vergleichsgruppe unterscheiden. Graybeal (1981, S. 274) hingegen findet in seiner Studie in den gleichen Maßen keine Unterschiede. Eine Möglichkeit für die widersprüchlichen Ergebnisse könnten die jeweils verwendeten Stimuli sein: Während bei Graybeal als Vorlage für die Nacherzählung eine vorgelesene Geschichte von 32 Sätzen dient, sehen die Probanden bei Liles & Purcell einen 35-minütigen Film. Es könnte daher sein, dass die sehr viel höheren Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis bei Liles & Purcell bei den Kindern mit SSES zu einer gesteigerten Zahl inakzeptabler Abweichungen führen (vgl. Botting 2002). Zum anderen könnten die divergierenden Ergebnisse auch an den unterschiedlichen Definitionen dessen, was als angemessene oder unangemessene Proposition angesehen wird, liegen. Werten Liles & Purcell akzeptable, hinzugefügte Information als die Textbedeutung verändernde, aber nicht verletzende Bedeutung, definiert Graybeal (ebd., S. 274) zusätzliche, akzeptable Information als neue Information, die im Text nicht enthalten war, aber eventuell impliziert oder präsupponiert wurde. Präsuppositionen sind „nicht sprachlich formulierte, aber durch den Text vorausgesetzte und meist problemlos mitverstandene Alltagserfahrungen und Wissensbestände“ (Linke et al. 2001, S. 262), die durch Inferenzen erschlossen werden müssen (vgl. ebd.).

„[I]nferential‘ comprehension requires the reader to incorporate his knowledge and experience [...]. (Oakhill 1984, S. 32)

Somit zeigt sich erneut, dass die Antwort auf die Frage, was eine angemessene Präsupposition bzw. Inferenz ist, sehr subjektiv ist und diese eher unklaren Definitionen die uneinheitlichen Ergebnisse der Studien bedingen können. Letts & Leinonen (2001) weisen darauf hin, dass Inferenzen interne Prozesse sind, auf die nur durch die Antworten, die ein Kind auf Inferenzfragen gibt, rückgeschlossen werden kann. Dabei kann jedoch eine unerwartete oder vom erwachsenen Hörer als falsch empfundene Antwort sehr wohl ein Produkt einer aus kindlicher Perspektive logischen Gedankenfolge sein.

Dies führt zu der Frage, ob Inferenzen von Kindern mit SES schlechter gebildet werden können als von Kindern ohne Sprachentwicklungsauffälligkeiten. Studien, die Kinder mit SES untersuchen, können dabei meist kein selektives Defizit nachweisen. Ellis Weismer (1985) konfrontiert Kinder mit SES und Kontrollen mit verbalen sowie Bildergeschichten, zu denen faktische sowie Inferenzfragen beantwortet werden müssen. Von diesen Fragen war je eine wahr, sollte also mit *ja* beantwortet werden, und eine unwahr, sollte also mit *nein* beantwortet werden. In der verbalen Aufgabe schneiden die Kinder mit SES in beiden Antwortkategorien schlechter ab als ihre Altersgenossen, in der visuellen Aufgabe jedoch nur in den Inferenzfragen. Da die SES-Gruppe aber auch

in Inferenzfragen schlechter abschneidet, deren Prämissen sie korrekt enkodiert hatte, geht die Autorin davon aus, dass diese Kinder ein spezifisches Defizit in der Inferenzbildung aufweisen. Allerdings zeigen sich keine Unterschiede der SES-Gruppe gegenüber einer nach Sprachfähigkeiten gematchten Vergleichsgruppe. Norbury & Bishop (2002) halten in ihrem Literaturüberblick daher fest:

These results suggested that children with SLI do not have a selective deficit in inferential processing and that language ability was a key factor in these tasks. (ebd., S. 230)

Auch andere Studien bestätigen, dass Kinder mit SES Ergebnisse auf niedrigerem Niveau als gleichaltrige, aber auf gleichem Niveau wie jüngere, nach Sprachfähigkeiten gematchte Vergleichsgruppen zeigen (Botting & Adams 2005; Crais & Chapman 1987; Dodwell & Bavin 2008; Letts & Leinonen 2001). Weitere Ergebnisse stützen die Annahme von Norbury & Bishop, dass Sprache ein Schlüsselfaktor für das Bilden von Inferenzen ist: Es lassen sich Korrelationen zwischen Inferenzfähigkeiten und dem TROG<sup>126</sup> bzw. BPVS<sup>127</sup> feststellen (Botting & Adams 2005), und Currie & Cain (2015) zeigen, dass der Effekt von Vokabularfähigkeiten auf Inferenzleistungen über den des Arbeitsgedächtnisses hinausgeht. In einer Studie von Ford & Milosky (2003) spielen Sprachfähigkeiten auch dann eine signifikante Rolle für die Inferenzfähigkeiten, wenn diese nonverbal getestet werden. Spackman et al. (2006) können in einer ähnlichen Studie mit teilweise identischem Material allerdings nur geringe Unterschiede in der Inferenzleistung zwischen Kindern mit und ohne SES feststellen. Da die Probanden dieser Studie älter sind als in der Studie von Ford & Milosky (fünf bis zwölf versus fünf bis sechs Jahre) und zudem deutliche Alterseffekte erkennbar sind, kann davon ausgegangen werden, dass die sehr viel schlechteren Ergebnisse der Kinder mit SES bei Ford & Milosky (2003) vor allem durch das Alter der Kinder bedingt sind. Gleichzeitig weisen Spackman et al. darauf hin, dass trotz geringer Gruppenunterschiede die Auffälligkeiten der Kinder mit SES dennoch bemerkenswert sind:

This difference is interesting, however, considering the attempts made to bring the language demands of the task within the ability of the children with LI. For example, the scenarios were short, straightforward, and illustrated with pictures. Children with LI demonstrated good comprehension of the story events. In addition, the emotions probed were among those that these children could identify from photographed facial expressions [...]. We provided visual supports (cards) to lessen the memory demands of responding to the task. The difficulties that children with LI experienced seem to suggest that, even as they matured, these children with LI still

---

<sup>126</sup> Der *Test for Reception of Grammar* (TROG) ist ein rezeptiver Grammatiktest, s. Kapitel 4.2.2.

<sup>127</sup> Die *British Picture Vocabulary Scale* (BPVS) ist ein rezeptiver Vokabulartest.

lagged behind typical children in their ability to recognize what emotion a particular scenario might elicit. (ebd. 2006, S. 184)

Die Bildung von Inferenzen – besonders zu emotionalen Szenarien – scheint also auch bei geringen Anforderungen und fortgeschrittenem Alter nach wie vor eine Herausforderung für Kinder mit SES zu sein. Diesen Befund erweiternd, findet eine andere Studie durchgehend schlechtere Leistungen in der Inferenzbildung zu mentalen Zuständen von Charakteren in Sätzen und kurzen Geschichten, unabhängig davon, ob mehr oder weniger Kontextinformationen gegeben werden und ob es sich um faktive oder nicht-faktive Verben handelt (Spanoudis & Natsopoulos 2011). In der Studie von Reilly et al. (2004) hingegen zeigen sich keine Unterschiede in der Nutzung von Inferenzen über Motivationen, mentale Zustände und Kausalität zwischen einer Gruppe mit SLI und einer unauffälligen Vergleichsgruppe. Allerdings verzeichnet die SLI-Gruppe eine starke Zunahme dieser Mittel (von vier bis zwölf Jahren), während die Werte für die unauffällige Gruppe recht stabil bleiben, die Entwicklung also bereits abgeschlossen scheint.

### **Zusammenfassung und Darstellung der Verbindung der verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung**

Die Darstellung der Studien hat gezeigt, dass Kinder mit SES in diversen Bereichen der narrativen Mikro- und Makrostruktur Schwierigkeiten haben. Besonders gut können Kinder mit und ohne SES anhand der Nutzung referentieller Mittel unterschieden werden. Kinder mit SES nutzen weniger, weniger korrekte und mehr ambige referentielle Mittel allgemein, zudem machen sie mehr Fehler bei der Referenz auf bereits Eingeführtes. Des Weiteren verwenden sie mehr lexikalische als pronominale Formen, was häufig zu einer Überspezifikation der Referenten führt. Im Gegensatz zur Makrostruktur sind sie jedoch im Bereich der referentiellen Kohäsion in der Lage, sich auf die Gegebenheiten des Hörers einzustellen, weisen also ein Bewusstsein über Wirkung und Notwendigkeiten dieser Mittel auf. Weniger zahlreich sind Studien zur Nutzung von Konnektoren innerhalb von Narrativen von Kindern mit SES; vorhandene Untersuchungen stellen insgesamt weniger sowie weniger korrekte Nutzung von Konnektoren fest, wenn sie auch in gleicher Dichte innerhalb der Erzählungen auftreten. Vor allem temporale (d. h. zur zeitlichen Gliederung des Erzählten dienende) sowie kausale (d. h. zur Verdeutlichung der Zusammenhänge der Geschehnisse dienende) Konnektoren scheinen ein Problem für sprachauffällige Kinder darzustellen. Einige Studien weisen auf eine Entwicklungsverzögerung in den genannten Bereichen der Erzählfähigkeiten hin. Reilly et al. (2004) gehen von einer Dissoziation zwischen dem Erwerb linguistischer Formen und der Nutzung dieser Formen zur Vermittlung und Integration thematischer Strukturen aus. Kinder mit SES weisen in der Nennung von Strukturelementen sowie in den narrativen Stadien schlechtere Werte

auf, geben in vielen Studien weniger und mehr irrelevante Informationen wieder und können sich bezüglich der Makrostruktur schlechter auf den Hörer einstellen als Vergleichsgruppen. Uneins ist sich die Literatur darüber, welche Strukturelemente im Einzelnen besonders problematisch sind.

Fasst man die Ergebnisse zu den mikro- sowie makrostrukturellen Mitteln zusammen, muss neben den Defiziten, die sich bei Kindern mit SES in fast allen Bereichen zeigen, die komplexe wechselseitige Verbindung dieser Ebenen betrachtet werden. Es wurde gezeigt, dass zahlreiche Studien die Verwobenheit der verschiedenen Maße belegen: Kinder mit SES weisen ein schlechteres Verständnis der Makrostruktur auf (Liles 1985a), was sich auf die Wahl der Mittel auf mikrostruktureller Ebene auswirkt (Liles 1985a, 1985b). Sie nennen mehr irrelevante Informationen (Makrostruktur), ohne diese in kausalen Zusammenhang (Mikrostruktur) zur Geschichte zu stellen (Merritt & Liles 1987). Es entfallen prozentual mehr Fehler auf Konnektoren, wenn Kinder schlechte rezeptive Leistungen hinsichtlich der Makrostruktur zeigen (Liles 1985a), gleichzeitig machen Kinder mit SES mehr Konnexionsfehler zwischen Episoden – also an Stellen, an denen die Organisation der Makrostruktur eine Rolle spielt – als innerhalb von Episoden (Liles 1987) und können diese Fehler schlechter korrigieren (Purcell & Liles 1992). Den Zusammenhang der mikro- und makrostrukturellen Merkmale verdeutlichen auch Ackerman et al. (1991):

Comprehension of a story involves building a coherent representation, or situation model [...], of story information. A representation is coherent if the sentences are linked referentially and causally [...]. Establishing these links often requires anaphoric and causal/temporal inferences about the relations between propositional units [...]. (ebd., S. 370)

Auch Bruner (1992) nimmt an, dass allen Erzählungen ein mentales Modell – das, was Ackerman et al. ein Situationsmodell nennen – zugrunde liegt, das den Zeitverlauf der Ereignisse repräsentiert. Dieses zu konstruieren scheint Kindern mit SES schwerer zu fallen als ihren Altersgenossen (Dodwell & Bavin 2008). Mit Manhardt & Rescorla (2002) kann davon ausgegangen werden, dass die Schwäche in der Makrostruktur, aber auch die Defizite im Bereich der Kohäsion auf Schwierigkeiten mit der Internalisierung dieser Strukturen basieren. All diese Mittel nämlich dienen dazu, Protagonisten, Gedanken, Dinge, Orte, Geschehnisse – kurz: bereits Erzähltes – wiederaufzunehmen (als Teil der referentiellen Kohäsion), miteinander in Verbindung zu setzen (als Teil der konnektiven Kohäsion), in seiner Zeitlichkeit darzustellen (als Teil sowohl der Mikro- als auch Makrostruktur) und so zu einem Ganzen (Makrostruktur) zu formen.

In this sense [...] parts and wholes in a narrative rely upon each other for their viability. [...] For a story can only be ‚realized‘ when parts and whole can, as it were, be made to live together. (Bruner 1992, S. 235)

Diese These vertritt auf ähnliche Art und Weise auch Johnston (2008). Sie geht davon aus, dass „[w]hat you see may not be the true problem“ (ebd., S. 95): Fehlende referentielle Kohäsion kann entstehen, nicht weil die erforderlichen Mittel nicht erworben wurden, sondern weil das Kind zu sehr auf die Organisation des Plots konzentriert ist. Dies wird auch von der bereits erwähnten Studie von Boudreau (2007) gestützt, in der sich zeigt, dass sich strukturelle Komplexität nachteiliger auf die Erzählungen von Kindern mit SES auswirkt als linguistische.

Bruner (1992) betont die intentionalen Zustände von Protagonisten als zentrales Merkmal von Narrativen. Alle Ereignisse, die innerhalb einer Erzählung stattfinden, müssen relevant für diese intentionalen Zustände sein. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sich mit dem Wissen über diese „beliefs, desires, theories, values, and so on“ (ebd., S. 234) die Geschehnisse einer Geschichte vorhersagen lassen. Durch das Wissen über diese inneren Zustände kann lediglich darauf geschlossen werden, wie sich die betreffenden Charaktere fühlen oder wie sie Situationen wahrnehmen werden.

[I]ntentional states in narrative never fully determine the course of events, since a character with a particular intentional state might end up *doing* practically anything. [...] The loose link between intentional states and subsequent action is the reason why narrative accounts cannot provide causal explanation. (ebd., S. 234, Hervorh. i. Orig.)

Das Wissen über die intentionalen Zustände der Charaktere kann also bei der Vorhersage bzw. Interpretation innerer und äußerer Reaktionen helfen. Ist es für Kinder mit SES jedoch – wie dargestellt – schwierig, mentale Repräsentationen der Geschehnisse zu bilden, müsste dies ebenfalls für die Repräsentation der inneren Zustände der Protagonisten gelten, insbesondere, wenn die Inferenzbildung zu emotionalen und mentalen Szenarien eine spezielle Herausforderung darstellt. Bishop & Donlan zeigen in ihrer bereits genannten Studie (2005), dass die Fähigkeit, die Motivation der Protagonisten einer Geschichte zu erkennen und zu kodieren, dazu führt, dass eine integrierte Repräsentation gebildet und diese dann wesentlich besser gespeichert werden kann. Tatsächlich aber schneiden Kinder mit SES (insbesondere jene mit Problemen im rezeptiven Bereich) in der Erinnerung bereits erzählter Geschichten schlechter ab als gleichaltrige Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten, so dass die Schwächen im mikro- und makrostrukturellen Bereich sich

auch auf der Ebene der affektiven Mittel einer Erzählung widerspiegeln müssten. Auf diesen Aspekt wird im folgenden Unterkapitel eingegangen.

### 3.3.3. Affektive Merkmale

Wie bereits gezeigt wurde, nutzen Kinder mit verspätetem Spracherwerb weniger ISL als ihre Altersgenossen, was insbesondere an einer geringeren Nutzung von Kognitionstermini liegt<sup>128</sup>. Auch mit der damit in Zusammenhang stehenden Nutzung von Komplementsätzen haben Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen Schwierigkeiten. Gleichzeitig scheinen sie von ihren Müttern einen anderen, sprachlich reduzierten Input zu erhalten als ihre unauffälligen Peers. Im Folgenden soll betrachtet werden, ob und welche Wörter für Inneres Kinder mit SES im Rahmen von Erzählungen benutzen und auf welche Art und Weise sie dies tun. Die Nutzung von ISL sowie die Nutzung evaluativer Mittel in Erzählungen von Kindern mit SES wurden bisher nicht sehr häufig untersucht. Einige wenige Studien analysieren die Verwendung mentaler Begriffe genauer; Studien, die explizit und einzeln (ohne Vermischung mit anderen ISL-Kategorien) die Verwendung von Emotionsbegriffen in Narrativen von Kindern mit SES untersuchen, konnten keine gefunden werden. Emotionsbegriffe werden, so sie überhaupt betrachtet werden, zu evaluativen Mitteln, mentalen Termini oder *Internal State Terms* (IST) gezählt. Ein Vergleich vorhandener Studien zu ISL sowie zu evaluativen Mitteln erweist sich zudem als schwierig, da verschiedene Autoren auf unterschiedliche Begrifflichkeiten zurückgreifen und unterschiedliche Aspekte darunter fassen. Während beispielsweise Altman et al. (2016) unter dem Label *mental state words* unter anderem Adjektive für Emotionen (*sad, happy*) sowie Verben der Wahrnehmung (*see, hear*) zusammenfassen, untersuchen Befi-Lopes et al. (2008) unter dem Begriff *mental state verbs* lediglich solche Verben, die Wünsche ausdrücken. Tsimpli et al. (2016) wiederum untersuchen ähnliche Begriffskategorien wie Altman und Kollegen, unterscheiden hierbei aber zwischen *+ToM-IST* (*Internal State Terms*, die in Beziehung zur Theory of Mind stehen) und *-ToM-IST* (IST, die nicht in Beziehung zur Theory of Mind stehen). Einige Studien beschäftigen sich mit Wörtern, die in der vorliegenden Arbeit unter dem Begriff Evaluation beschrieben werden, nennen diese aber beispielsweise *elaborated noun phrases* (Greenhalgh & Strong 2001) oder aber nutzen den Begriff Evaluation, zählen dazu jedoch auch mentale (*to think*) sowie Emotionsverben (*to cry*) (Reilly et al. 2004; ähnlich auch Manhardt & Rescorla 2002; Ukrainetz & Gillam 2009). Für den vorliegenden Forschungsüberblick werden Studien herangezogen, die Wörter und Wendungen untersuchen, die in dieser Arbeit unter ISW

---

<sup>128</sup> Vgl. Kapitel 3.1.1.

sowie unter Evaluation gefasst werden. Bleibt auf Grundlage der genutzten Begrifflichkeiten der Studien unklar, was diese untersuchen, wird dies in Fußnoten jeweils genauer angegeben.

Reilly et al. (2004) vergleichen in ihrer Studie Kinder mit SSES mit Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten sowie mit Kindern mit WBS gleichen Alters, aufgeteilt in drei Altersgruppen (vier bis sechs, sieben bis neun sowie zehn bis zwölf Jahre). Die sprachentwicklungsauffällige Gruppe nutzt in jeder Altersgruppe weniger evaluative Mittel<sup>129</sup> (Token) als die Gruppe mit WBS, unterscheidet sich jedoch nicht von der entwicklungsunauffälligen Gruppe. Lediglich hinsichtlich der Types, d. h. der Diversität der genutzten Mittel, zeigt die SSES-Gruppe auch gegenüber der TD-Gruppe schlechtere Leistungen. Altman et al. (2016) untersuchen die Nutzung von Wörtern für mentale Zustände (*mental state words*, *MST*<sup>130</sup>) in Nacherzählungen von bilingualen Kindern mit und ohne SSES im Alter von ca. 5;3–6;5 Jahren<sup>131</sup>. In Relation zur Gesamtzahl aller Wörter finden sich hier – wie bei Reilly et al. – keine signifikanten Unterschiede zwischen den gleichaltrigen Gruppen bezüglich der Token. Ein detaillierterer Blick auf die genutzten Begriffe zeigt allerdings, dass Kinder mit SSES am häufigsten die Wörter *see* (perzeptuell) und *want* (motivational) sowie einige linguistische Termini (*shout*, *call*) nutzen, d. h. Wörter, die in der vorliegenden Arbeit entweder zwar unter ISW (im Falle von *want* unter Modalität), aber nicht unter mentale Begriffe oder im Falle von perzeptuellen und linguistischen Wörtern nicht unter ISW gefasst werden. Bezogen auf die Types zeigt die Studie zudem, dass Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten – ähnlich wie in der Studie von Reilly et al. (2004) – mehr unterschiedliche Termini aus verschiedenen Kategorien nutzen. Darunter fallen Begriffe, die Altman et al. als mentale, physiologische, linguistische, Bewusstseins- oder Emotionstermini bezeichnen, wobei mentale, motivationale sowie einige der Emotionswörter auch in der vorliegenden Arbeit als ISW gelten. Die Autoren gelangen zu einem Schluss, den die Studien in Kapitel 3.1.1. ebenfalls bereits belegten:

For the children with SLI, this limited variety ties well with their limited vocabulary, observed in this study as well. It seems to suggest that at least in terms of MSTs, the vocabulary is restricted to earlier acquired MSTs, indicating a possible delay in lexical acquisition. (ebd., S. 187)

---

<sup>129</sup> Die Autoren zählen hierzu Aufmerksamkeitsfänger, Intensivierungen (z. B. Wiederholungen), empathische Markierungen und *hedges*, aber auch kognitive Inferenzen sowie affektives Verhalten und affektive Zustände.

<sup>130</sup> Hierunter werden neben einer enggefassten Definition von ‚mental‘ (d. h. Begriffen wie *denken*, *wissen*, *vergessen*) auch die Kategorien perzeptuelle (z. B. *sehen*, *hören*), motivationale Wörter (z. B. *wollen*), physiologische (*durstig*, *hungrig*), linguistische Wörter (*sagen*, *rufen*), Emotionswörter (*traurig*, *fröhlich*) und Wörter mit Referenz auf Bewusstseinszustände (*wach*) subsumiert.

<sup>131</sup> Auf die Unterschiede zwischen den beiden Sprachen der Kinder soll hier nicht eingegangen werden, da dies für die vorliegende Arbeit nicht relevant ist.

Auch in der Studie von Kauschke et al. (2015) zeigen sich Unterschiede vor allem hinsichtlich genutzter Types. Die Autoren untersuchen den Wortschatz in Erzählungen deutschsprachiger Kinder im Alter von durchschnittlich 4;6 Jahren. Dabei betrachten sie unter anderem semantische Subkategorien von Nomen, Verben und Adjektiven. Sie zeigen, dass sich Kinder mit SES im Gebrauch von Adjektiven, die sich auf innere Zustände beziehen (bspw. *traurig*), sowie abstrakten Nomen (bspw. *Angst*) nicht von gleichaltrigen Kindern ohne Sprachauffälligkeiten unterscheiden. Einen Unterschied finden die Autoren hingegen für abstrakte Verben: Hier nutzen Kinder mit SES signifikant mehr Verben als die Vergleichsgruppe.

Eine detailliertere Betrachtung dieser Subkategorie lässt erkennen, dass der höhere Anteil auf das Verb ‚weinen‘ zurückgeht, das 90 % aller innerpsychischen Verben ausmacht. Durch die sehr häufige Verwendung von ‚weinen‘ ergibt sich für die SprAuf [sprachauffälligen; J. L.] Kinder somit zwar ein höherer Tokenanteil der Subkategorie, trotzdem ist ihr Verblexikon in diesem Bereich weniger vielfältig. (ebd., S. 154)

Ukrainetz & Gillam (2009) finden sowohl bei sechs- als auch achtjährigen Kindern mit SSES weniger evaluative Mittel<sup>132</sup> als bei unauffälligen Altersgenossen. Dabei fassen sie sprachlich leichter zu konstruierende und für eine Erzählung typische Elemente zu einer Gruppe von *simple elements* zusammen<sup>133</sup>. Sie stellen fest, dass auch diese von Kindern mit SSES nicht häufiger genutzt werden, und kommen so zu dem Schluss, dass die geringere Nutzung evaluativer Mittel nicht an deren linguistischer Komplexität liegt. Auch die Late Talker in der Studie von Manhardt und Rescorla (2002) produzieren weniger evaluative Mittel<sup>134</sup> als die unauffällige, gleichaltrige Vergleichsgruppe, und zwar sowohl mit acht als auch mit neun Jahren und auch, wenn versucht wird, durch entsprechende Prompts evaluative Kommentare zu evozieren. Greenhalgh & Strong (2001) untersuchen Adverbien und mentale Verben in Nacherzählungen von Sieben- bis Zehnjährigen mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen<sup>135</sup>. Dabei zeigen sich weder Unterschiede in der Anzahl genutzter mentaler Verben noch in der Anzahl genutzter Adverbien, die in der vorliegenden Arbeit zu den evaluativen Mitteln gezählt werden. Tsimpli et al. (2016) hingegen stellen Gruppenunter-

---

<sup>132</sup> Die Autoren fassen hierunter sowohl Adjektive, Wendungen wie *die ganze Zeit*, Adverbien, Wiederholungen und direkte Rede als auch Wörter für Inneres: Intentionen, Gedanken, emotionale Motivationen und Reaktionen.

<sup>133</sup> Dazu zählen Einführungen, Endungen, Charakternamen, Beziehungen zwischen Charakteren, Wiederholungen und wörtliche Rede.

<sup>134</sup> Darunter werden neben *hedges*, (in-)direkter Rede und Negativierungen auch kausale Konnektoren sowie kognitive und affektive Termini gefasst.

<sup>135</sup> Die Autoren untersuchten weiterhin Konjunktionen und linguistische Verben (*said, told*), die in der vorliegenden Studie nicht zu den ISW gezählt werden, sowie *elaborated noun phrases*. Hierzu zählen zwar unter anderem Adjektive, die in der vorliegenden Arbeit zu evaluativen Mitteln gehören, allerdings werden diese nur gemeinsam mit weiteren Sprachmaßen erhoben (wie Relativsätze und Appositionen) und können daher nicht einzeln betrachtet werden.



schiede in den Nacherzählungen von bilingualen Kindern<sup>136</sup> mit und ohne spezifische Sprachentwicklungsstörung im Alter von neun Jahren fest. Sie unterscheiden dabei, wie oben bereits erwähnt, zwischen *+ToM-IST* und *-ToM-IST*. Unter den IST, die in Beziehung zur Theory of Mind stehen (*+ToM-IST*), subsumierten die Autoren sowohl mentale als auch Emotionsbegriffe, so dass hier – wie in den bisher genannten Studien ebenfalls – nicht zwischen den beiden Kategorien unterschieden werden kann. Kinder mit SSES produzieren weniger *+ToM-IST* als die unauffällige Gruppe, wobei die Leistungen des Arbeitsgedächtnisses sich als bester Prädiktor für die Nutzung dieser Begriffe erweisen. Befi-Lopes et al. (2008) analysieren in ihrer Studie zwar nicht das von den Probanden genutzte Vokabular, jedoch betrachten sie die in Erzählungen beschriebene Kausalität und Intentionalität. Die Probanden mit SSES sowie ohne Entwicklungsauffälligkeiten im Alter von sieben bis zehn Jahren sehen Szenen, in denen Objekte oder Personen interagieren und die anhand der Beziehung der Charaktere zueinander in drei Kategorien eingeteilt werden: mechanisch (kausale Interaktionen), behavioral (tägliche Routinen ohne mentale Zustände) und intentional (tägliche Aktivitäten, die die Zuschreibung mentaler Zustände verlangen). Die anschließenden Erzählungen der Probanden werden in sechs Niveaus mit steigender Kausalität bzw. Intentionalität gruppiert. Kinder ohne Sprachauffälligkeiten produzieren insgesamt hauptsächlich implizit kausale (Niveau drei), gefolgt von explizit intentionalen Beschreibungen (Niveau sechs, d. h. mit expliziter Nennung der mentalen Zustände der Charaktere). Kinder mit SSES hingegen produzieren hauptsächlich einfache Beschreibungen mit Konnektiven (Niveau zwei), gefolgt von implizit kausalen (Niveau drei) und schneiden in allen drei Kategorien schlechter ab als die Vergleichsgruppe. Da also die SSES-Gruppe nicht nur insgesamt weniger Beschreibungen mit expliziter Nennung mentaler Zustände macht, sondern auch in Kategorien, in denen keine Zuschreibung mentaler Zustände verlangt wird, Beschreibungen mit niedrigerem Niveau produziert, schlussfolgern die Autoren:

[T]hese children have difficulties not in the perception of the character's mental state, but in the use of language, that is, in the linguistic abilities needed to stories narration. (ebd., S. 97)

Allerdings basiert diese Schlussfolgerung auf der Annahme, dass auch für die mechanischen sowie die behavioralen Sequenzen Beschreibungen mit mehr Kausalität bzw. Intentionalität die besseren sind. Es lässt sich jedoch in Frage stellen, ob die Beschreibung einer Szene, in der ein Ei vom Tisch fällt und kaputtgeht (Beispiel einer mechanischen Szene aus Befi-Lopes et al. 2008), als besser zu bewerten ist, wenn sie die Benennung mentaler Zustände enthält.

---

<sup>136</sup> Auch hier soll auf die Auswirkungen des Bilingualismus der untersuchten Probanden nicht weiter eingegangen werden.

Auf Grund der eher dünnen Datenlage zur Nutzung von Wörtern für Inneres in Erzählungen von Kindern mit SES soll hier noch einmal ein anderes, bereits behandeltes Merkmal betrachtet werden, welches zumindest Hinweise auf die Verwendung dieser Begriffe geben kann: die Strukturelemente. Sieht man sich noch einmal die Ergebnisse zur Makrostruktur an, so ist auffällig, dass insbesondere die Elemente Initiierung bzw. Ziel, interne Antworten, Konsequenzen bzw. Reaktion sowie Auflösung von Kindern mit SES ausgelassen werden. Die entsprechenden Studien (Merritt & Liles 1987; Olley 1989; Siegmüller et al. 2012) untersuchen zwar nicht das in den Erzählungen genutzte Vokabular, dennoch betreffen die Auslassungen vor allem solche Elemente, in denen Absichten und Motivationen sowie innere Reaktionen eine Rolle spielen. In den bei Siegmüller et al. (2012, S. e71) genannten Erzählbeispielen beinhaltet das Strukturelement Ziel unter anderem die Begriffe *schimpft*, *denkt* und *verteidigt* und das Element Auflösung die Interjektion *aha* sowie das Wort *Übeltäter*, d. h. Begriffe, die in der vorliegenden Arbeit unter ISW gefasst würden. Wird in einer Auflösung von Glück, Enttäuschung oder Ärger über ein (nicht) erreichtes Ziel gesprochen, sind auch hier Emotionsbegriffe sehr wahrscheinlich. Schaut man sich in dem Beispiel von Siegmüller et al. Wörter in dem Strukturelement Konsequenzen an (das zwar nicht in dieser, jedoch in den Studien von Olley [1989] sowie Merritt & Liles [1987] von Kindern mit SES häufiger ausgelassen wird als von Vergleichsgruppen), so finden sich dort ebenfalls Emotionsbegriffe (*ärgerlich*) oder auch Metaphern, die Emotionsausdrucksverhalten beschreiben (*Leo sitzt wie versteinert*). Auch Altman weist auf den Zusammenhang zwischen der Makrostruktur und den affektiven Elementen einer Erzählung hin:

The child's macrostructure abilities (including production of initiating events, goal statements, reactions, and attempts to reach goals) provide an indication of an understanding and awareness of intentionality and the goal-directed behavior of the story's characters. (ebd. 2016, S. 168)

## **Zusammenfassung**

Die wenigen Studien zu Wörtern für Inneres bzw. zu evaluativen Mitteln liefern unterschiedliche Ergebnisse zu den Fähigkeiten von Kindern mit SES. Während einige Studien keine Unterschiede bezüglich der Nutzung evaluativer Mittel, der Produktion von Inferenzen zu kognitiven Zuständen, der Nutzung von Kognitionstermini bzw. abstrakten Nomen und Adjektiven gegenüber Vergleichsgruppen finden, machen andere Studien Unterschiede bezüglich evaluativer Mittel, Wörtern, die in Zusammenhang mit der ToM stehen, abstrakter Verben sowie der Beschreibung von Intentionalität aus. Einheitlich stellen einige Studien eine Einschränkung der lexikalischen Vielfalt im ISL-Vokabular fest (Types). Trotzdem teilweise altersadäquate Leistungen von Kindern mit SES gefunden werden können,

lässt der Blick auf die Auslassung bestimmter Strukturelemente vermuten, dass das eingeschränkte ISL-Vokabular durchaus Auswirkungen auf die Erzählungen von Kindern mit SES hat. Die uneinheitlichen Ergebnisse können zum Teil durch die unterschiedliche Begriffsfassung der Studien erklärt werden; mindestens aber sind die Studien durch sie schwer vergleichbar. Es zeigt sich daher, dass die Untersuchung der Nutzung evaluativer Mittel und insbesondere von Wörtern für Inneres in Erzählungen ein dringendes Desiderat der Forschung zu Kindern mit SES darstellt. Insbesondere ist es notwendig, die verschiedenen Begriffskategorien möglichst klar voneinander zu trennen, um eine Vergleichbarkeit von Ergebnissen zu gewährleisten.

### 3.4. Forschungsstand zu narrativen Fähigkeiten bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen

In Anlehnung an das Kapitel zu SES sollen auch hier die mikro- und makrostrukturellen Merkmale getrennt behandelt und Ergebnisse zur Länge der Narrative vorab berichtet werden.

Einige Gründe, die für Narrative als Untersuchungsmethode bei Kindern mit ASS sprechen, wurden im Kapitel zu SES bereits genannt (wie z. B. der Zusammenhang mit schulischen und sprachlichen sowie schriftsprachlichen Leistungen). Zusätzlich zeigen sich auch bei Kindern, die die Diagnosekriterien für ASS in standardisierten Tests nicht mehr erreichen, in Narrativen nach wie vor autismustypische Auffälligkeiten (Kelley et al. 2006; Suh et al. 2014). Baixauli et al. (2016) kommen in einem Überblick über Studien zu narrativen Fähigkeiten bei Kindern mit ASS zu dem Schluss:

Narrative is a vulnerable domain in children and adolescents with ASD, and it is a particularly useful instrument due to the limitations of standardized tests, such as lack of sensitivity [...]. (ebd., S. 251)

Des Weiteren bieten Narrative einen Rahmen, in welchem sprachliche Bereiche erfasst werden, die typischerweise Schwächen (z. B. Sprache mit Bezug auf Inneres, Perspektivwechsel) bzw. Stärken (z. B. Grammatik) von Menschen mit ASS abbilden, und der zugleich natürlichen Konversationen nahekommt. Gleichzeitig bestehen (erwartungsgemäß) Zusammenhänge zu emotionalen und sozialen Fähigkeiten, wie Symbol- und Spielfähigkeit sowie prosozialem Verhalten (Stagnitti & Lewis 2015; von Klitzing et al. 2007) und Fähigkeiten im Bereich der ToM. Da, wie dargestellt, Menschen mit ASS gerade im Bereich der Pragmatik sowie sozial-emotionaler Fähigkeiten und somit auch mit der erfolgreichen Bewältigung alltäglicher Kommunikation und sozialen Austauschs

Schwierigkeiten haben<sup>137</sup>, sind Narrative ein geeignetes Mittel, um Fähigkeiten in diesem Bereich strukturiert zu erfassen und Möglichkeiten der Förderung abzuleiten (Barnes & Baron-Cohen 2012; Diehl et al. 2006; King et al. 2014). Gleichzeitig bieten Narrative die Möglichkeit, Auswirkungen der verschiedenen kognitiven Theorien zu ASS zu vergleichen: Defizite im Bereich der ToM sollten sich u. a. im Ausmaß sprachlicher Mittel zur Perspektivübernahme zeigen, die es ermöglichen, die Erzählung möglichst passgenau auf das Wissen und die Interessen des Hörers zuzuschneiden, sowie darin, ob und inwieweit die inneren Zustände der Handelnden einer Geschichte einbezogen werden; Schwierigkeiten im Bereich der WCC sollten sich in der hierarchischen Organisation der Ereignisse sowie einem Fokus auf Details und Probleme im Bereich der Exekutivfunktionen in der Ideengenerierung, komplexer Syntax und Kohärenz zeigen (vgl. etwa Baixauli et al. 2016; King et al. 2014; Loth et al. 2008). Da Probleme in der Perspektivübernahme sowie der Darstellung innerer Zustände für diese Arbeit von besonderem Interesse sind, wird in diesem Kapitel vor allem auf Zusammenhänge mit der ToM eingegangen; weitere Verbindungen werden nur betrachtet, wo sie für die vorliegende Arbeit relevant sind.

Während Probanden mit ASS keine längeren Narrative als Vergleichsgruppen zu produzieren scheinen, stellen einige Studien fest, dass sie in diversen Maßen zur Länge (Anzahl an Wörtern, Äußerungen, unterschiedlichen Wörtern, MLU oder C-Units) kürzere Narrative produzieren als (zumeist normal entwickelte) Vergleichsgruppen (Barnes et al. 2009; Capps et al. 2000; Kelley et al. 2006; King et al. 2013; Lucas & Norbury 2014; Rumpf et al. 2012; Tager-Flusberg 1995). Viele Studien finden hingegen keine Unterschiede hinsichtlich Längenmaßen (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Kuijper et al. 2017; Losh & Capps 2003, 2006; Mäkinen et al. 2014; McCabe et al. 2013; Norbury & Bishop 2003; Novogrodsky 2013; Sah & Torng 2015; Seung 2007; Suh et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Young et al. 2005). Verschiedene Ursachen können für die unterschiedlichen Ergebnisse verantwortlich sein. So berichtet beispielsweise Seung (2007) große Variabilität innerhalb der Maße zur lexikalischen Produktivität (vgl. auch Baixauli et al. 2016), gleichzeitig sind die Gruppen der meisten Studien recht klein (der Großteil der Studien hat weniger als 15 Probanden mit ASS, nur sehr wenige über 25<sup>138</sup>); auch das Alter untersuchter Probanden ist sehr unterschiedlich. Studien, die bei Probanden mit ASS kürzere Narrative finden als bei Vergleichsgruppen, untersuchen selten ältere Jugendliche oder Erwachsene. In Korrelationsanalysen können Zusammenhänge zwischen der Variable Alter und der Anzahl verschiedener Wörter sowie der MLU festgestellt werden (Norbury et al. 2014). Verbale Fähigkeiten hingegen scheinen wenig

---

<sup>137</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

<sup>138</sup> Von 21 in den Überblick zur Länge von Narrativen aufgenommenen Studien untersuchen acht unter 15, fünf zwischen 15 und 20, zwei zwischen 21 und 25 und sechs über 25 (allerdings nie mehr als 28) Probanden mit ASS.

Einfluss auf die Länge der Erzählungen zu haben; auch Studien, die ihre Gruppen nach verbalen Fähigkeiten matchen, kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen (Barnes et al. 2009; Capps et al. 2000; Kelley et al. 2006; King et al. 2014; Tager-Flusberg 1995 mit kürzeren Narrativen der ASS-Gruppen vs. Losh & Capps 2003; Novogrodsky 2013; Suh et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Young et al. 2005 ohne Gruppenunterschiede). Des Weiteren gibt es große Differenzen hinsichtlich des Funktionslevels der Probanden, der Matching-Kriterien, der gewählten Stimuli bzw. Methoden und der Maßeinheiten für die Länge der Narrative. Diehl et al. (2006) weisen außerdem darauf hin, dass in einigen Studien, die Bilderbücher als Stimulus nutzen, den Teilnehmern erlaubt wird, während der Nacherzählung das Bilderbuch zu betrachten, was die kognitiven Ansprüche reduziert und in Folge zu längeren Geschichten führen kann. Weitere Studien sind notwendig, um die Leistungen hinsichtlich narrativer Produktivität von Menschen mit ASS im Vergleich zu Menschen ohne Entwicklungsauffälligkeiten zu klären.

### 3.4.1. Mikrostrukturelle Merkmale

In Anlehnung an das Kapitel zu Narrativen bei Kindern mit SES soll nun auf die Merkmale Grammatikalität sowie referentielle und konnektive Kohäsion eingegangen werden, wobei grammatische Auffälligkeiten auch hier nur kurz angesprochen werden.

Ergebnisse zur grammatischen Komplexität sowie grammatischen Fehlern in Narrativen von Kindern und Jugendlichen mit ASS fallen erneut sehr heterogen aus. Einige Studien stellen keine signifikanten Unterschiede im Vergleich zu Gruppen mit unauffälliger Entwicklung fest (Capps et al. 2000; Colle et al. 2008; Diehl et al. 2006; Kauschke et al. 2016; Kelley et al. 2006; Losh & Capps 2003; Mäkinen et al. 2014; McCabe et al. 2013; Novogrodsky 2013; Novogrodsky & Edelson 2016; Rumpf et al. 2012; Suh et al. 2014; Young et al. 2005). Allerdings sind die Gruppen in den meisten dieser Studien mittels verbalen IQs, MLU oder anderer sprachlicher Maße gematcht, so dass ähnliche Leistungen im Bereich grammatischer Fähigkeiten nicht erstaunen. Ausnahmen hiervon bilden die Studien von Kelley et al. (2006) sowie Colle und Kollegen (2008), wobei letztere als einzige der genannten Studien erwachsene Probanden und Kelley et al. Kinder mit *optimal outcome* testen, d. h. solche Kinder, die nach intensiver Förderung ohne weitere Unterstützung erfolgreich in Regelschulen beschult werden. Studien, die signifikante Unterschiede zwischen Gruppen mit und ohne ASS feststellen, haben diese meist nach chronologischem Alter gematcht (Banney et al. 2015; Capps et al. 2000; King et al. 2013, 2014; Mäkinen et al. 2014; Norbury et al. 2014; Gabig 2008). Zwei Studien finden keine Gruppenunterschiede in der syntaktischen Komplexität, hinge-

gen sehr wohl hinsichtlich der MLU (Mäkinen et al. 2014; Tager-Flusberg 1995), ein überraschendes Ergebnis, das Mäkinen et al. mit der Art der Zusammensetzung ihrer Probanden erklären. King und Kollegen (2013, 2014) vergleichen je eine Gruppe mit HFA mit einer unauffälligen Vergleichsgruppe, gematcht nach chronologischem Alter und sprachlichen Fähigkeiten. In der Studie von 2013 haben die Kinder mit ASS eine signifikant kürzere MLU als beide Vergleichsgruppen, in der Studie von 2014 zeigen sich Unterschiede lediglich zur gleichaltrigen Kontrollgruppe. Da beide Studien das gleiche Maß zum Matching verwenden und die gleiche Altersspanne untersuchten, kann vermutet werden, dass der Unterschied an der experimentellen Methode liegt: Während die ältere Studie Erzählungen von Geschehnissen genereller Ereignisse sowie persönlicher Erlebnisse elizitiert, müssen in der jüngeren Studie Geschichtsanfänge fortgeführt werden, was den Probanden mit ASS leichter zu fallen scheint. Auch bei Losh & Capps (2003) schneidet die Gruppe mit HFA in Erzählungen persönlicher Erlebnisse, nicht jedoch in fiktiven Nacherzählungen schlechter ab als eine nach chronologischem Alter und verbalem IQ gematchte Vergleichsgruppe. So gelangen Baixauli et al. (2016) in ihrer Metaanalyse zu der Feststellung, dass Kinder und Jugendliche mit HFA mehr Schwierigkeiten bei der Erzählung persönlicher Erlebnisse als mit Nacherzählungen haben. In letzteren liegen die Leistungen von Gruppen mit ASS häufig auf dem Level von Kindern mit weniger gut entwickelten sprachlichen Fähigkeiten: In zwei Untersuchungen von Norbury und Kollegen (2003, 2014) werden je eine HFA-, eine unauffällige sowie eine Gruppe mit Sprachentwicklungsstörungen hinsichtlich ihrer Leistungen in einer der *Frog Storys* verglichen. In beiden Studien zeigen die Probanden mit HFA in ihren Nacherzählungen schlechtere grammatische Leistungen als die unbeeinträchtigte, nicht jedoch als die Gruppe mit Sprachstörungen. Wird die reduzierte syntaktische Komplexität als Funktion des Alters untersucht, finden sich Unterschiede gegenüber der TD-Gruppe lediglich für ältere Kinder mit ASS (Banney et al. 2015). Da diese entsprechend ihren sprachlichen Fähigkeiten an die Vergleichsgruppe angepasst waren, kann davon ausgegangen werden, dass dies nicht an einer Subgruppe mit gleichzeitigen Sprachstörungen liegen kann:

Rather, in the absence of language impairment, difficulties may be observed at a discourse level when impoverished pragmatic skills, a hallmark feature of ASD, are also challenged. (ebd., S. 167)

### **Referentielle Kohäsion**

Wie in Kapitel 3.3.1. deutlich wurde, ist die erfolgreiche Nutzung kohäsiver Mittel nicht nur von den grammatischen, sondern auch von den pragmatischen Kompetenzen eines Sprechers abhängig. Es stellt sich also die Frage, ob Kinder mit ASS, insbesondere jene im hochfunktionalen Bereich, trotz ihrer zum Teil guten grammatischen Fähigkeiten eventuell auf Grund ihrer Defizite im pragmatischen Bereich und der Schwierigkeiten, sich auf den Hörer einzustellen, Probleme mit der

referentiellen Kohäsion aufweisen. Bezogen auf die Anzahl verwendeter referentieller Mittel finden sich zunächst keine Unterschiede zu Vergleichsgruppen ohne Auffälligkeiten (Baltaxe et al. 1996; Colle et al. 2008; Norbury & Bishop 2003; Novogrodsky & Edelson 2016; Rumpf et al. 2012; Suh et al. 2014). Auch die Einführung von Charakteren in Geschichten scheint für Gruppen mit ASS keine Schwierigkeit darzustellen (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Kauschke et al. 2016; Kuijper et al. 2015; Norbury & Bishop 2003). In der Studie von Tager-Flusberg (1995) nutzt die Gruppe mit ASS weniger Nominalphrasen zur Einführung als die unauffällige Vergleichsgruppe, befindet sich allerdings deutlich im niedrigfunktionalen Bereich. Ebenfalls recht konsistent sind die Ergebnisse von Studien, die die Referenz auf bereits Eingeführtes analysieren. Die meisten Autoren finden keine oder nur wenige Unterschiede hinsichtlich der Art der genutzten Mittel für die Beibehaltung oder den Wechsel von Referenten (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Kuijper et al. 2015; Norbury & Bishop 2003). In der Studie von Colle und Kollegen (2008) nutzen die Probanden mit HFA zur Beibehaltung innerhalb der *Frog Story* allerdings weniger Pronomen und mehr Nominalphrasen, neigen also zur Überspezifikation. Unabhängig von ihrer Funktion, d. h. ob sie zum Wechsel oder zur Beibehaltung des Referenten dienen, untersuchen weitere Studien die Nutzung verschiedener Referenzformen. Baltaxe & D'Angiola (1996) sowie Tager-Flusberg (1995) finden in Studien mit ASS-Gruppen im niedrigfunktionalen Bereich keine Gruppenunterschiede zu Vergleichsgruppen hinsichtlich der verwendeten referentiellen Strategien. Studien, die hochfunktionale Probanden untersuchen, finden jedoch, ähnlich wie Colle und Kollegen (2008), mehr überspezifizierende Mittel. So finden Rumpf et al. (2012) mehr explizite (d. h. Nominalphrasen) und weniger implizite Referenzen (d. h. Pronomen). Arnold et al. (2009) stellen für Probanden im hochfunktionalen Bereich zwar zunächst keine Unterschiede zu einer unauffälligen Vergleichsgruppe hinsichtlich der Kriterien fest, nach denen Pronomen sowie Ellipsen als referentielle Ausdrücke gewählt werden. Beide Gruppen orientieren sich sowohl am Diskursstatus des Referenten (d. h., wie viele Sätze liegt die letzte Nennung desselben Referenten zurück?) als auch an der syntaktischen Position der letzten Nennung. Wenn aber die letzte Nennung des Referenten mehr als zwei Sätze entfernt liegt, greifen die jüngeren Probanden (9;8–12;9 Jahre) mit ASS seltener als die älteren (13;1–17;8 Jahre) und auch seltener als Kinder aller Altersklassen der Vergleichsgruppe zu impliziten Referenzen (und mehr Nominalphrasen). Da sich dieser Entwicklungstrend für die unauffällige Gruppe nicht zeigt, ist anzunehmen, dass die Entwicklung in der Vergleichsgruppe, nicht jedoch in der klinischen Gruppe in diesem Alter bereits abgeschlossen ist.

Studien, die die Angemessenheit von Pronomen analysieren, konstatieren mehr ambige oder falsche Referenzen der Gruppen mit ASS (sowohl im niedrig- als auch im hochfunktionalen Bereich) gegenüber Gruppen ohne Auffälligkeiten gleichen Alters, gleichen IQs sowie gleichen verbalen IQs

(Baixauli-Fortea et al. 2017; Baltaxe & D'Angiola 1992, 1996; Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Fine et al. 1994; King et al. 2014; McCabe et al. 2013; Norbury & Bishop 2003; Norbury et al. 2014; Novogrodsky 2013; Novogrodsky & Edelson 2016; Suh et al. 2014; vgl. auch Baixauli et al. 2016), wobei die Studien insgesamt eine weite Altersspanne (von ca. sechs bis über 30 Jahren) untersuchen. Unklare, ambige Referenzen führen dabei zu einer eingeschränkten pragmatischen Angemessenheit der Erzählungen (Baixauli et al. 2016) und sind ein potentieller Indikator für pragmatische Störungen (Suh et al. 2014). Sprachliche Fähigkeiten scheinen nicht die Hauptursache für die vermehrten Fehler der Gruppen mit ASS zu sein. Seung (2007) findet keine Unterschiede in der Nutzung ambiger Pronomen zwischen einer Gruppe mit Asperger-Syndrom und einer Gruppe mit HFA, die sich, wie bereits erläutert<sup>139</sup>, hinsichtlich ihrer Sprachentwicklung unterscheiden. Baltaxe & D'Angiola finden in zwei Studien (1992, 1996<sup>140</sup>) schlechtere referentielle Fähigkeiten einer Gruppe von Kindern mit ASS im niedrigfunktionalen Bereich gegenüber einer unbeeinträchtigten, nach Sprachfähigkeiten gematchten Gruppe. Die Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten produzieren mehr korrekte und weniger inkorrekte Referenzen als die Kinder mit ASS, und auch der prozentuale Anteil (in-)korrekter Referenzen zeigt signifikante Unterschiede (ebd. 1992). Die Gruppen nutzen die gleichen Referenzkategorien (pronominale, demonstrative, komparative Referenzen), Probanden mit ASS zeigen aber eine größere Bandbreite an Fehlertypen (ebd. 1996). Die Autoren leiten ab:

Since our groups were matched on expressive as well as receptive language age, group differences cannot be explained on the basis of differences in expressive and receptive language skills. (ebd. 1992, S. 14)

Dies wird durch eine Studie von Norbury & Bishop (2003) untermauert. Hier produziert die Gruppe mit HFA ähnlich viele ambige Referenzen wie eine Gruppe mit SSES. Diese besseren Ergebnisse im Vergleich zu den zwei zuvor genannten Studien scheinen erneut nicht an den sprachlichen Fähigkeiten der ASS-Gruppe zu liegen, da diese, trotzdem sie sich im hochfunktionalen Bereich befindet, vergleichbare sprachliche Fähigkeiten wie die Gruppe mit SSES zeigt. Auch die Studien von Novogrodsky bzw. Novogrodsky & Edelson (2013 bzw. 2016) geben Hinweise darauf, dass der Grund für ambige Pronomen nicht sprachlicher Natur sein kann. Die Ursachen müssen daher in anderen Bereichen liegen. Baltaxe & D'Angiola verdeutlichen, wie die Nutzung referentieller Mittel mit verschiedensten Fähigkeitsbereichen zusammenhängt:

---

<sup>139</sup> Vgl. Kapitel 3.2.

<sup>140</sup> In den Studien werden die Gruppen mit ASS auch mit Gruppen mit SES verglichen. Die entsprechenden Ergebnisse werden in Kapitel 3.5. dargestellt.



At the linguistic level, the use of pronouns requires the mastery of grammatical forms necessary to express semantic relations in a discourse situation. At the pragmatic level, the use of pronouns also requires the understanding of speaker-hearer presuppositions and the ability to differentiate between old and new information. And, at the cognitive level, symbolic representation, self-monitoring, memory, relational thinking, and sequencing appear to play roles in cognitive use [...]. (ebd. 1996, S. 246)

In der Literatur werden als Erklärung für die Schwierigkeiten in der Nutzung referentieller Mittel vor allem die Fähigkeiten im Bereich der sozialen Kognition (ToM) diskutiert. Die Ausführungen zur Nutzung referentieller Mittel von Kindern mit SES haben es bereits gezeigt, und auch einige Studien mit Probanden aus dem autistischen Spektrum betonen, dass Perspektivübernahme – ein deutliches Problem für Menschen mit ASS<sup>141</sup> – für die Einschätzung des Hörerwissens notwendig ist, auf Basis dessen das adäquate, eindeutige Referenzmittel gewählt werden muss (Arnold et al. 2009; Baixauli et al. 2016; Baltaxe & D’Angiola 1992, 1996; Kuijper et al. 2015; Novogrodsky 2013; Novogrodsky & Edelson 2016; Suh et al. 2014). In der Studie von Kuijper et al. (2015) korreliert entsprechend die Wiederaufnahme von Referenten nach Referenzwechsel durch Nominalphrasen mit einem ToM-Maß. Die fehlenden Gruppenunterschiede der Studie erklären die Autoren damit, dass zur Bewältigung der Aufgabe ein hypothetischer, internalisierter Hörer ausreiche, so dass die Anwendung rein grammatischen Wissens zu befriedigenden Ergebnissen führe. Auch Arnold et al. (2009, S. 143) werfen die These auf, dass die geringen Gruppenunterschiede in ihrer Studie dadurch zustande kommen, dass keine *on-line* Einschätzung der mentalen Zustände eines Hörers notwendig war, sondern Sprecher-interne Bedingungen die Wahl des Referenzmittels bestimmen. Eine andere Erklärung bieten Leistungen des Arbeitsgedächtnisses.

[T]he choice of referential expressions has been related to the degree of activation of mental representations of referents in memory. Particularly, the updating process, which is responsible for monitoring and revising the contents of working memory, has been shown to be relevant when considering the dynamic nature of oral narrative production and the demands of clearly referring to story characters [...]. (Baixauli et al. 2016, S. 250)

Die nicht signifikanten Gruppenunterschiede in einigen Studien könnten daher auch damit erklärbar sein, dass die Ansprüche der gewählten Aufgaben zu gering waren, um Probleme zum Vorschein zu bringen, indem z. B. während des Nacherzählens Bilder zur Verfügung gestellt wurden, nur ein oder zwei Charaktere involviert waren, der Diskurs sehr kurz oder der Kontext sehr strukturiert war (vgl. Arnold et al. 2009; Diehl et al. 2006; Kuijper et al. 2015). Novogrodsky (2013) stellt größere Gruppenunterschiede in einer Generierungs- als in einer Nacherzählungsaufgabe fest,

---

<sup>141</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

d. h. wenn die Aufgabenanforderungen höher werden. Auch in der genannten Studie von Kuijper et al. finden sich Korrelationen zwischen dem Wechsel von Referenten und den Leistungen des Arbeitsgedächtnisses. Arnold et al. zeigen ebenfalls, dass der kognitive Aufwand, den ein Erzähler leisten muss, Auswirkungen auf die Wahl des Referenzmittels hat. So produzieren die Gruppen mit und ohne ASS mehr Pronomen als Nominalphrasen in flüssigen Äußerungen gegenüber unflüssigen Äußerungen und in kürzeren gegenüber längeren Sätzen. Kuijper et al. kommen zu dem Schluss:

[A]lthough speculative, we propose that the difficulties found in previous studies may not be caused by problems in taking the listener into account, but rather by difficulties in keeping track of referents in a long and complex discourse. (ebd. 2015, S. 14)

Die Autoren weisen zudem darauf hin, dass Menschen mit ASS, wie in Kapitel 3.4.2. zu zeigen sein wird, Probleme mit der Kohärenz von Erzählungen haben, sie bei langen Diskursbeiträgen also scheinbar den ‚roten Faden‘ aus den Augen verlieren und somit nicht mehr in der Lage sind, adäquate Referenzausdrücke zu wählen.

### **Konnektive Kohäsion**

Eher wenige Studien untersuchen die Nutzung von Konnektoren in Narrativen von Probanden mit ASS. Wird die Gesamtheit der Konnektoren betrachtet, kommen Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen mit ähnlichen (Kauschke et al. 2016; Young et al. 2005) oder schlechteren Leistungen gegenüber unauffälligen Vergleichsgruppen (McCabe et al. 2013). Die oben aufgezeigte Verbindung zwischen narrativen Leistungen und der ToM wird auch bei der Untersuchung der Verwendung von Konnektoren deutlich. Wie bereits dargestellt, kann davon ausgegangen werden, dass die angemessene Nutzung von Konnektoren auf der Interpretation der Beziehungen der Charaktere zueinander basiert (Liles 1985a)<sup>142</sup>. Gerade die Verbalisierung kausaler Zusammenhänge verlangt dabei häufig die Einschätzung der mentalen Zustände der Charaktere. Nur wenn diese erkannt werden, kann der Sprecher spontan auf die kausalen Beziehungen zwischen Ereignissen und den Einstellungen oder Motivationen der Charaktere aufmerksam machen, wofür häufig kausale Konnektoren genutzt werden. Auf Grund der Defizite im Bereich der ToM ist also zu erwarten, dass Menschen mit ASS weniger kausale Konnektoren nutzen als Vergleichsgruppen (Baixauli et al. 2016). Zwei Studien finden Korrelationen zwischen ToM-Aufgaben und der Herstellung temporal-kausaler Zusammenhänge (Loth et al. 2008; Tager-Flusberg & Sullivan 1995), in der Studie von Loth et al. bleiben diese Korrelationen auch dann noch signifikant, wenn der Effekt des verbalen

---

<sup>142</sup> Vgl. Kapitel 3.3.2.

IQs berücksichtigt wird. Studien, die die Nutzung kausaler Konnektoren untersuchen, finden jedoch zunächst keine Unterschiede zwischen Gruppen mit ASS und Vergleichsgruppen mit und ohne Entwicklungsauffälligkeiten (Capps et al. 2000; Kauschke et al. 2016; McCabe et al. 2013; Rumpf et al. 2012; Sah & Torng 2015; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Young et al. 2005). Die meisten dieser Studien untersuchen hochfunktionale Probanden, die zu den Vergleichsgruppen häufig entsprechend sprachlicher Fähigkeiten gematcht wurden. In Anbetracht der weitgehend guten sprachlichen Fähigkeiten von Menschen mit ASS im hochfunktionalen Bereich ist es entsprechend nicht erstaunlich, dass sich keine Gruppenunterschiede zeigen. Bottema-Beutel & White (2016) zeigen in ihrer diskursanalytischen Untersuchung jedoch, dass nicht für jede kausale Äußerung immer auch kausale Konnektoren verwendet werden<sup>143</sup>. Studien, die kausale Äußerungen oder Erklärungen jeglicher Art – unabhängig von den dafür genutzten sprachlichen Mitteln – untersuchen, bringen zumeist andere Ergebnisse hervor. Kinder mit ASS referieren seltener als Vergleichsgruppen auf kausale Zusammenhänge, egal, ob es sich dabei um Erklärungen von Verhaltensweisen, von Ereignissen oder von inneren Zuständen handelt (s. unter anderem Hutchins et al. 2017; Kelley et al. 2006; King et al. 2014; Losh & Capps 2003; Petersen et al. 2014; Tager-Flusberg 1995)<sup>144</sup>. Zwei Studien bestätigen Befunde zu weniger Kausalität in Erzählungen von Menschen mit ASS durch detailliertere Analysen, ob und wie Ereignisse kausal verbunden werden. Diehl et al. (2006) untersuchen die kausalen Verbindungen einer Geschichte und analysieren dabei sowohl, wie gut Geschichtselemente erinnert, als auch, wie sie in einer Nacherzählung reproduziert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder beider Gruppen sich besser an Ereignisse erinnern können, die eine höhere Anzahl kausaler Verbindungen mit anderen Ereignissen haben. Gleichzeitig erinnern sich beide Gruppen besser an zentrale Geschehnisse als an Details der Geschichte. Diese zentralen Geschehnisse bilden den Kern der Geschichte und zeichnen sich dadurch aus, dass sie Ursachen und Konsequenzen haben und dadurch von Beginn bis zum Schluss eine kausale Ereigniskette formieren. Beide Gruppen sind also gleichermaßen sensibel für die Bedeutung kausaler Zusammenhänge innerhalb von Geschichten. Dennoch produzieren Probanden mit ASS weniger kausal kohärente Geschichten: Sie geben mehr unverbundene und weniger Ereignisse wieder, die eine hohe Anzahl kausaler Verbindungen aufweisen. Für die unbeeinträchtigte Gruppe ergeben sich Korrelationen zwischen der Erinnerung der Geschichte und der Menge an Verbindungen innerhalb ihrer Nacherzählungen, in der Gruppe mit ASS sind diese Werte nicht miteinander korreliert. Auch Bottema-Beutel & White (2016) finden eine Diskrepanz zwischen

---

<sup>143</sup> Sah & Torng (2015, S. 191) bemerken dazu: „For overtly marked causal statements, causal connectives are used to explicitly mark causal relations between related propositions. For non-overtly marked causal statements, in contrast, no causal connective is required to link propositions.“

<sup>144</sup> Suh et al. (2014) finden keine Gruppenunterschiede für kausale Erklärungen, führen dies aber auf Bodeneffekte zurück.

dem (guten) Verständnis der Bedeutung kausaler Verbindungen und ihrer (schlechten) Produktion. Sah & Torng (2015) greifen in ihrer Studie auf die Methodik von Diehl et al. zurück. Übereinstimmend mit oben genannten Studien zur Nutzung kausaler Konnektoren können die Autoren in diesem Maß keine Gruppenunterschiede feststellen. Während Diehl et al. gute Ergebnisse für die Rezeption kausaler Ereignisketten fanden, kann die Studie von Sah & Torng gute Fähigkeiten auch im produktiven Bereich, d. h. für die Wiedergabe von Ereignisketten, feststellen und somit die Sensibilität von Kindern mit ASS für die Bedeutung kausaler Ereignisse bestätigen. Trotzdem sind auch in dieser Studie die Erzählungen der Probanden mit ASS weniger kohäsiv, da sie weniger Ereignisse mit vielen und mehr Ereignisse mit wenigen kausalen Verbindungen zu anderen Geschehnissen der Geschichte wiedergeben. Die Autoren untersuchen zudem den Zusammenhang mit sprachlichen Fähigkeiten im expressiven sowie rezeptiven Bereich. Es zeigt sich, dass für die unauffällige Gruppe keine, für die Gruppe mit ASS jedoch negative Korrelationen zwischen expressiven Sprachfähigkeiten und der Produktion kausaler Ereignisketten bestehen. Obwohl dieser Zusammenhang überraschen mag, stimmt er mit Ergebnissen von Norbury et al. (2014) überein, bei denen die Produktion irrelevanter Informationen mit besseren sprachlichen Fähigkeiten korreliert. Die Ergebnisse beider Studien sprechen dafür, dass sprachlich fähige Kinder mit ASS zwar mehr, aber nicht notwendigerweise relevante (Norbury et al.) bzw. zusammenhängende Informationen (Sah & Torng) wiedergeben.

Entgegen den recht eindeutigen Befunden bei Verständnis und Produktion kausaler Zusammenhänge zur Herstellung von Kohäsion liegen hinsichtlich der Nutzung temporaler Verbindungen unterschiedliche Ergebnisse vor. Einige Studien finden keine Unterschiede zwischen Probanden mit und ohne ASS bei der Nutzung temporaler Konjunktionen (Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Young et al. 2005), andere hingegen schon (Loth et al. 2008). Kauschke et al. (2016), die weder Unterschiede hinsichtlich temporaler noch anderer Konjunktionen finden, stellen Unterschiede zwischen Gruppen von Mädchen mit und ohne ASS bei der Nutzung expliziter Zeitreferenzen fest; die Jungen mit ASS in dieser Studie unterscheiden sich darin jedoch nicht von den unauffälligen Mädchen. Colle et al. (2008) stellen weniger temporale Ausdrücke und damit mehr unverbundene Sätze bei Probanden mit HFA als bei einer unauffälligen Vergleichsgruppe fest, und in einer Interventionsstudie von Petersen et al. (2014) zeigen alle drei untersuchten Probanden Schwierigkeiten mit temporalen Konnektoren und Adverbien. Auch hier scheinen, analog zur Darstellung kausaler Zusammenhänge, Probleme mit den temporalen Konnektoren zugrunde liegenden zeitlichen Konzepten vorzuliegen (vgl. Perkins et al. 2006).

### 3.4.2. Makrostrukturelle Merkmale

Ein Vergleich von Studien, die die Verwendung makrostruktureller Elemente in Erzählungen untersuchen, erweist sich erneut als schwierig, da jeweils sehr unterschiedliche Definitionen von Kohärenz bzw. Strukturmerkmalen vorliegen und so verschiedenste Elemente und Kombinationen von Elementen untersucht werden. Auch die in den Studien genutzten Stimuli (Bildergeschichten, freie Erzählungen zu persönlichen Erlebnissen, Geschichtsanfängen oder Bildern etc.) weichen stark voneinander ab. Wird die Gesamtzahl genutzter Strukturelemente bzw. die Komplexität der episodischen Struktur analysiert, zeigen sich häufig geringere Fähigkeiten als bei Vergleichsgruppen (Banney et al. 2015; Barnes & Baron-Cohen 2012; King et al. 2014; McCabe et al. 2013; vgl. auch Baixauli et al. 2016). McCabe et al. (2013) untersuchen Kohärenz, indem sie die Erzählungen ihrer Probanden den High-Point-Strukturen nach Peterson & McCabe zuordnen. Fast 20 % der Probanden mit ASS nennen nur ein Ereignis ohne High Point und Auflösung, gegenüber 11 % der unauffälligen Kontrollgruppe, während ein gutes Drittel der unauffälligen Kontrollgruppe und nur 12,5 % der gleichaltrigen Teilnehmer mit ASS die klassische Struktur (mit High Point und Auflösung) produzieren (vgl. auch Goldman 2008). Losh & Capps (2003) stellen fest, dass ihre HFA-Probanden weniger Strukturelemente der *Frog Story* nacherzählen, allerdings das Hauptthema der Geschichte ebenso gut etablieren und beibehalten können wie die gleichaltrige Kontrollgruppe. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Kauschke et al. (2016) (vgl. auch Tager-Flusberg 1995 mit einer Gruppe im Low-Functioning-Bereich). In der Studie von Rumpf et al. (2012) hingegen produzieren Probanden mit HFA seltener die zentralen Elemente der Geschichte als Probanden ohne Auffälligkeiten (27 % vs. 82 %). Auch Baixauli et al. (2016) kommen in ihrem Forschungsüberblick zu der Feststellung, dass Kinder mit ASS die Nutzung von Strukturelementen weniger entlang des Kerns von Geschichten organisieren.

Die meisten Studien, die die Nutzung einzelner Strukturelemente betrachten, stellen zumindest für einige der analysierten Elemente fest, dass Probanden mit ASS Probleme haben, diese in ihre Erzählungen einzubeziehen (Barnes & Baron-Cohen 2012; Goldman 2008; King et al. 2014; Norbury & Bishop 2003; Tager-Flusberg 1995). Hinsichtlich der Frage, welche Elemente dies betrifft, ist die Datenlage nicht eindeutig. Die Bereithaltung von Informationen über Charaktere macht den ASS-Probanden einiger Studien Schwierigkeiten (Barnes & Baron-Cohen 2012; Goldman 2008; King et al. 2014), während die Probanden bei Kauschke et al. (2016) sowie bei Tager-Flusberg (1995) hier keine Unterschiede zu den Vergleichsgruppen aufweisen. Die Probanden bei Barnes & Baron-Cohen (2012) sind in der Lage, einzelne Informationen z. B. über Charaktere, Ort und Zeit oder einzelne Handlungen wiederzugeben, verdeutlichen jedoch den Kern der Ge-

schichte häufig nicht, wodurch die Erzählungen ihre Relevanz für den Hörer verlieren (vgl. auch Diehl et al. 2006; Goldman 2008; Jolliffe & Baron-Cohen 2000; Solomon 2004). Dies liegt nach Banney et al. (2015) an der Auslassung einzelner Elemente und nicht an deren Qualität. Insbesondere der verringerte Bezug von Erzählern mit ASS auf Motivationen, Emotionen und Gedanken von Charakteren spielt hier eine Rolle. Beispielsweise explizieren bei Banney und Kollegen nur 26 % der Kinder und Jugendlichen mit ASS die interne Reaktion und nur 28 % die Komplikation der Geschichte gegenüber 53 % respektive 88 % der Kinder mit unauffälliger Entwicklung. Auch in anderen Studien produzieren Probanden mit HFA weniger Elemente, die einen Einblick in Charaktere, ihre Motivationen und Emotionen sowie in die Entstehung und Lösung von Konflikten geben (Barnes & Baron-Cohen 2012; Goldman 2008; King et al. 2014; Norbury & Bishop 2003; Tager-Flusberg 1995; Young et al. 2005). Barnes & Baron-Cohen (2012) weisen jedoch darauf hin, dass sich in ihrer Studie einer der stärksten Effekte für das Element Setting zeigt. Auch Goldman (2008) findet schlechtere Leistungen hinsichtlich der Wiedergabe des Settings, andere Studien hingegen finden hier keine Unterschiede zu Vergleichsgruppen (Banney et al. 2015; Tager-Flusberg 1995; Young et al. 2005). Zeigten sich Auffälligkeiten auch für Elemente wie das Setting, das eher Informationen über die äußere Handlungsebene der Geschichte bereithält, und nicht nur für Elemente, die die innere Handlungsebene fokussieren, ließe sich annehmen, dass die schlechteren Leistungen in der Organisation der Makrostruktur nicht lediglich an einer geringeren Aufmerksamkeit für soziale Elemente liegen. Betrachtet man die verschiedenen Matchingkriterien nach Sprachfähigkeiten, IQ oder Alter oder Korrelationsanalysen mit diesen Parametern, zeigt sich, dass IQ (McCabe et al. 2013; Norbury et al. 2014) und Alter (Banney et al. 2015<sup>145</sup>) wenig Einfluss zu haben scheinen. Hinsichtlich des Einflusses sprachlicher Fähigkeiten kommen die Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen. Während Kinder mit ASS in zwei Studien von Norbury und Kollegen gleiche Leistungen bezüglich der Kohärenz zeigen wie Kinder mit Sprachauffälligkeiten (Norbury & Bishop 2003; Norbury et al. 2014), finden andere Studien bessere Leistungen sprachlich beeinträchtigter Gruppen gegenüber Kindern mit ASS (Goldman 2008; King et al. 2014). King et al. (2014) kommen zu dem Ergebnis:

Children with ASD demonstrate limitations in enriching their narratives to produce a global coherent story that gives insight into characters, motivations and emotions, a result which cannot be explained by their language levels alone. (ebd., S. 2446)

---

<sup>145</sup> In der Studie von Banney et al. zeigen sowohl gleichaltrige als auch ältere (> 11 Jahre) Kinder mit ASS schlechtere Leistungen als Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten (< 11 Jahre).

Schaut man nach weiteren möglichen Einflussfaktoren<sup>146</sup>, deuten die Studien darauf hin, dass die WCC, d. h. die Präferenz für lokale Informationen bzw. die erschwerte Nutzung des Kontextes, eine Rolle in Bezug auf die Schwierigkeiten im Bereich der Kohärenz spielt, da Menschen mit ASS häufig detailreiche, aber weniger zusammenhängende Erzählungen produzieren. Diehl et al. (2006) überprüfen den globalen Zusammenhang von Geschichten anhand der Repräsentation kausaler Verbindungen<sup>147</sup>. Die Ergebnisse zeigen, dass die Probanden mit HFA keine Defizite in der Wahrnehmung der kausalen Verbindungen der Ereignisse haben. Dies stimmt überein mit der Feststellung von Vermeulen (2015), dass es bei der WCC weniger um Wahrnehmung als um Nutzung des Kontextes geht<sup>148</sup>. Entsprechend ergeben sich in der Studie von Diehl et al. Unterschiede hinsichtlich der Kohärenz der Nacherzählungen: Probanden mit HFA machen weniger kausale Verbindungen pro C-Unit und mehr isolierte C-Units (d. h. ohne Verbindungen zu anderen C-Units), produzieren also weniger kausal kohärente Geschichten, die mehr Auflistungen als einem strukturierten Narrativ gleichen. Die Autoren schlussfolgern:

[A]lthough both groups were similar in their recall of the gist of the story, children with ASDs were less likely to use the gist of the story to later link the story together and organize it in a coherent manner. (ebd. 2006, S. 96)

Einige Studien zeigen, dass Probanden mit ASS in Bereichen, in denen das Erzählen globaler Themen oder Zusammenhänge notwendig wäre, mehr zur Nennung von Details oder konkreter Beispiele tendieren. So stellt z. B. Solomon (2004) in ihrer diskursanalytischen Studie fest, dass Probanden mit ASS zwar ein Narrativ angemessen einführen können, indem sie ein Abstrakt voranstellen, dies jedoch auf eine ungewöhnliche Weise tun: Sie fassen nicht den Kern der Geschichte zusammen, sondern nennen konkrete Details (wie einen Handelnden oder einen Handlungsort), über die erzählt werden soll. Die globale Funktion dieser Einleitung ist daher nur eine scheinbare, da sie mit lokalen Mitteln erreicht wird.

Die Defizite im Bereich der Kohärenz haben Auswirkungen auf die Verständlichkeit der Erzählung für ihren Hörer: Die schlechtere episodische Struktur, die verringerte Darstellung der High Points einer Geschichte, die Auslassung wichtiger Strukturelemente und die Schwierigkeiten mit der Verdeutlichung des Kerns der Geschichte machen die Erzählungen schwer verständlich und lassen sie für den Hörer weniger relevant erscheinen. Auch wenn die Probleme mit der Kohärenz, wie dargestellt, über soziale Elemente hinausgehen, macht der verminderte Bezug auf Motivationen, Emotionen und Gedanken der Handelnden die Narrative sozial bedeutungslos:

---

<sup>146</sup> Einige Studien diskutieren auch den Einfluss der Auffälligkeiten im Bereich der Exekutivfunktionen (Baixauli et al. 2016; Barnes & Baron-Cohen 2012; King et al. 2014), auf die hier aber nicht weiter eingegangen werden soll.

<sup>147</sup> Vgl. die Ausführungen zu kausalen Zusammenhängen im Rahmen konnektiver Kohäsion, Kapitel 3.4.1.

<sup>148</sup> Vgl. Kapitel 3.2.

Although HFA children had learned the mechanics of story-telling, they did not seem to understand why we tell stories. (Goldman 2008, S. 1986)

## **Inhalte**

Als Nächstes sollen die Inhalte der Narrative betrachtet werden, d. h., welche und wie viele Informationen einer Geschichte wiedergegeben werden und wie relevant diese sind. Durchgängig stellen Studien mit in den meisten Fällen hochfunktionalen Probanden aus dem autistischen Spektrum fest, dass diese weniger Inhalte einer Geschichte wiedergeben als die meist gleichaltrigen Vergleichsgruppen, und das auch dann, wenn diese den gleichen verbalen IQ haben (Mäkinen et al. 2014; Norbury et al. 2014; Smith Gabig 2008; Suh et al. 2014). Eine Ausnahme bildet die Studie von Norbury & Bishop (2003), die keine Gruppenunterschiede findet. Allerdings stellen die Autoren eine sehr große Variabilität innerhalb der Gruppen fest. Dies zusammen mit der in Kapitel 3.3.2. erläuterten Problematik, vorab zu bestimmen, welche Propositionen relevant für eine Geschichte sind, kann die von anderen Studien abweichenden Ergebnisse erklären.

Einige Studien untersuchen die Nennung zusätzlicher, von den Autoren jeweils nicht als unbedingt notwendig erachteter Informationen. Mäkinen et al. (2014) stellen keine Unterschiede in der Menge zusätzlicher Informationen fest. Kinder mit ASS nennen jedoch mehr irrelevante Details und produzieren mehr Wiederholungen (vgl. auch de Marchena & Eigsti 2016). Auch Kelley et al. (2006) stellen hier Unterschiede zwischen den Gruppen fest, allerdings nähert sich der Gruppenunterschied bezüglich unnötiger Wiederholungen lediglich der Signifikanz. In der Studie von Rumpf et al. (2012) verbalisieren die Probanden mit HFA weniger Kernelemente der Geschichte, benötigen dafür jedoch mehr Propositionen als die Vergleichsgruppe. Dies zeigt, dass die Gruppe mit HFA mehr Äußerungen macht, die über die Kernaspekte hinausgehen; die Autorinnen untersuchen jedoch nicht, ob diese falsch sind oder die Geschichten lediglich mit nicht unbedingt notwendigen Details ausgestaltet werden. In der Studie von Suh et al. (2014) enthalten die Narrative von Kindern und Jugendlichen mit HFA 21-mal wahrscheinlicher idiosynkratische Äußerungen als die der Gruppe ohne Entwicklungsauffälligkeiten. Weitere Studien bestätigen den Befund von weniger relevanten Informationen in den Narrativen von Probanden mit HFA (Baixauli-Fortea et al. 2017; Diehl et al. 2006; Hutchins et al. 2017; Losh & Capps 2003; Loukusa et al. 2007b; Norbury et al. 2014). Dies kann Auswirkungen auf die Kohärenz der Erzählungen haben, da diese Informationen den Hörer vom globalen Zusammenhang der Ereignisse ablenken (Mäkinen et al. 2014). Norbury et al. (2014) stellen fest, dass das, was die Autoren pragmatische Fehler nennen (Fehler, die die Textbedeutung verändern, wie falsche Informationen, irrelevante Details, Ungenauigkeiten etc.), in einer Regressionsanalyse 13,4 % der Varianz im Bereich der Makrostruktur prädiziert. Die



Studie von King et al. (2013) kommt zu etwas anderen Ergebnissen als die zuvor genannten: Hier produzieren die Probanden mit HFA weniger irrelevante oder unnötige Äußerungen und Wiederholungen (*mazes*) als eine Vergleichsgruppe gleichen Alters sowie eine jüngere Gruppe mit vergleichbaren sprachlichen und nonverbalen Fähigkeiten. Allerdings untersuchen die Autoren keine fiktiven Erzählungen, sondern Narrative über routinierte Ereignisse (Skripts) und persönliche Erlebnisse. Zudem bemerken die Autoren:

[It] may also be the case that because their narratives were shorter and less complex than those of the comparison groups, there was less opportunity to produce mazes. (ebd., S. 9)

Einige der scheinbar irrelevanten Informationen könnten jedoch die eigentlich korrekte Wiedergabe von fehlverstandenen Ereignissen oder Details sein. So interpretieren Kelley et al. (2006) ‚falsche‘ Informationen in einer Nacherzählung als Fehlinterpretationen der durch die Originalgeschichte vorgegebenen Informationen. Zu einer ähnlichen Auslegung gelangen Norbury et al. (2014) und verdeutlichen so noch einmal den Zusammenhang von Makrostruktur und pragmatischen Fähigkeiten:

Thus, pragmatic errors may reflect a poorer understanding of the depicted events, resulting in less coherent and structured oral narratives. (ebd., S. 501)

Gegen diese Annahme sprechen jedoch gute Ergebnisse im Verständnis von Geschichten (vgl. z. B. Botting & Adams 2005; Diehl et al. 2006; Jolliffe & Baron-Cohen 2000; Kaland et al. 2002; Martin & McDonald 2004; Norbury & Nation 2011; Nuske & Bavin 2010; Young et al. 2005). Eine andere mögliche Erklärung für die vermehrten irrelevanten Informationen sind die Sprachfähigkeiten der Probanden. Korrelationsanalysen lassen annehmen, dass selbst sprachlich fähige Probanden mit ASS nicht immer die notwendigen, relevanten Informationen einer Geschichte wiedergeben (Hutchins et al. 2017; Norbury et al. 2014; Gabig 2008). In der Studie von Norbury et al. (2014) sind bessere Sprachfähigkeiten sogar mit *weniger* semantisch-pragmatisch relevanten Propositionen assoziiert<sup>149</sup>:

This would suggest that more verbally able children with ASD may be verbose, but that their comments may not necessarily be relevant to the task at hand. (ebd., S. 500f.)

Hutchins et al. (2017) finden bei Kindern mit ASS nicht nur negative Korrelationen zwischen der Menge irrelevanter Äußerungen und Vokabular-, sondern auch zwischen irrelevanten Äußerungen

---

<sup>149</sup> Vgl. Kapitel 3.4.1., Abschnitt zu konnektiver Kohäsion.

und ToM-Fähigkeiten. Die Korrelationen sind jedoch nicht mehr signifikant, wenn der Effekt des jeweils anderen Maßes herausgerechnet wurde.

This suggests that ToM and language share significant variance (a well-documented finding) and that both may be instrumental in topic maintenance and the ability to successfully add new information to conversation. (ebd. 2017, S. 1302)

Die Frage, ob und welche neuen Informationen geliefert werden müssen, hängt maßgeblich vom Wissen des Hörers ab bzw. davon, welches Wissen Hörer und Erzähler teilen. Einige Studien zeigen, dass Sprecher mit ASS schlechter berücksichtigen können, wie viele Informationen (de Marchena & Eigsti 2016; Volden et al. 2007) sowie welche Art von Informationen (Dahlgren & Dahlgren Sandberg 2008; Loveland et al. 1989; Nadig et al. 2009) ein Hörer benötigt, und dass sozial-kognitive Fähigkeiten, wie auch in der genannten Studie von Hutchins und Kollegen (2017), hierbei eine Rolle spielen (Baixauli et al. 2016; Baltaxe, D'Angiola & Angiola 1996; Barnes & Baron-Cohen 2012; Dahlgren & Dahlgren Sandberg 2008; de Marchena & Eigsti 2016; King et al. 2013, 2014; Kuijper et al. 2015). Trotz des offensichtlichen Defizits in diesem Bereich weisen einige Befunde dennoch auf – wenn auch weniger und weniger effektive – Anpassungen an das Hörerwissen durch Sprecher mit ASS (de Marchena & Eigsti 2016; Perner et al. 1989; Volden et al. 2007) sowie auf große Variabilität innerhalb der Gruppe mit einigen Individuen, die gute, und anderen, die schlechte Anpassungsleistungen zeigen (Nadig et al. 2009; Perner et al. 1989). Häufig benötigen Probanden mit ASS für erfolgreiches Abschneiden in Aufgaben zur Anpassung an das Hörerwissen mehr sowie spezifischere Hinweise als Vergleichsgruppen (Loveland et al. 1989; Nadig et al. 2009; Volden et al. 2007). Dies deutet darauf hin, dass jedenfalls ein Teil der Menschen mit ASS die Fähigkeit besitzt, das Wissen des Hörers in Betracht zu ziehen, dies jedoch nicht in jeder kommunikativen Situation immer vollständig angewandt wird (Nadig et al. 2009; Perner et al. 1989).

Ein weiterer Aspekt narrativer Fähigkeiten, der für Menschen mit ASS problematisch erscheint, ist die Inferenzbildung. In Kapitel 3.2.1. wurde bereits deutlich, dass die WCC und die Fähigkeit zur Bildung von Inferenzen zusammenhängen, da für letztere der Einbezug des Kontextes oder globalerer Informationen (wie z. B. auch Weltwissen) notwendig ist. Entsprechend belegen die dort aufgeführten Studien, dass Menschen mit ASS Schwierigkeiten mit der Bildung kontextangemessener Inferenzen haben. Daneben zeigen sich Zusammenhänge mit der ToM. So bereiten Fragen über innere Zustände größere Schwierigkeiten als Fragen zu physikalischen Gegebenheiten. Loukusa et al. (2018) zeigen des Weiteren, dass Kinder mit ASS Inferenzfragen insgesamt schlechter als eine gleichaltrige Vergleichsgruppe beantworten können und der Unterschied zwischen den Gruppen für Fragen, die das Verständnis mentaler Zustände erfordern, dabei am größten ist.

Inferenzleistungen spielen für narrative Fähigkeiten vor allem eine Rolle, weil Handlungen und Reaktionen von Charakteren einer Erzählung sowie die kausalen Beziehungen zwischen Ereignissen zum Teil nur durch Inferenzen ersichtlich werden. So zeigt die Studie von Loukusa et al., dass entsprechend der größeren Schwierigkeiten mit (ToM-bezogenen) Inferenzen nur 43 % der Probanden mit ASS ihre korrekten Antworten erklären können, in der Vergleichsgruppe jedoch 74 %. Studien, die die Inferenzbildung im Rahmen narrativer Produktion untersuchen, finden durchgängig Schwierigkeiten von Menschen mit ASS in diesem Bereich (Bodner et al. 2015; Botting & Adams 2005; Kaland et al. 2002, 2007; Loukusa et al. 2007a; Lucas & Norbury 2015; Mäkinen et al. 2014; Martin & McDonald 2004; Micai et al. 2016; Norbury & Nation 2011; Norbury & Bishop 2002; Nuske & Bavin 2010; Sansosti et al. 2013; Tirado & Saldaña 2016; Young et al. 2005). Lucas & Norbury (2015) gehen davon aus, dass es sich dabei zumindest für eine große Gruppe von Kindern mit ASS um ein spezifisches Problem mit Inferenzen und nicht um generelle Verständnisschwierigkeiten handelt: Während nur 12,5 % der unauffälligen Vergleichsgruppe disproportionale Schwierigkeiten mit Inferenzen gegenüber wörtlichen Fragen zum Textverständnis zeigen, sind es bei den Kindern mit ASS ca. ein Drittel sowie über 50 % bei den Kindern mit ASS und komorbiden Sprachstörungen (s. auch Kaland et al. 2002; Norbury & Bishop 2002). Dabei erweisen sich die Vokabularfähigkeiten der Kinder als signifikanter Prädiktor für die Inferenzbildung, in einer früheren Studie von Norbury & Nation (2011) sagen Sprachfähigkeiten einen großen Anteil der Varianz (27–31 %) in Inferenzaufgaben vorher (vgl. auch Botting & Adams 2005). Micai et al. (2016), die ihre Probanden nach Vokabular- sowie grammatischen Fähigkeiten matchen, finden entsprechend keine Unterschiede zwischen einer Gruppe mit HFA und einer unbeeinträchtigten Vergleichsgruppe. Einige Studien finden jedoch auch bei Menschen mit guten sprachlichen Fähigkeiten und ASS Schwierigkeiten mit der Bildung angemessener Inferenzen, insbesondere dann, wenn es sich um Inferenzen mit mentalem bzw. emotionalem Inhalt handelt; Tirado & Saldaña (2016, S. 1035) sprechen diesbezüglich sogar von einem „worst-case scenario“. Bodner et al. (2015) zeigen, dass die Sprachfähigkeiten die Ergebnisse in Inferenztests als Funktion des Alters beeinflussen: Verbal fähigere Personen schneiden besser ab als verbal unfähigere, und zwar insbesondere dann, wenn diese jünger sind. Obwohl sie Inferenzen bilden können, zeigen vor allem jüngere Teilnehmer mit ASS größere Schwierigkeiten als die Vergleichsgruppe, und zwar für alle Arten von Inferenzen (physikalisch, mental und emotional). Die Autoren machen in diesem Zusammenhang auf ein besonderes Ergebnis aufmerksam:

Of particular significance, however, is the finding that the ability to make emotion-related inferences did not improve with age in the ASD group, suggesting that this is a continued area of difficulty for individuals with ASD over the course of their

lifespan despite improvements in language abilities and more life experience. (ebd., S. 2729)

Anhaltende Probleme mit emotionalen Inferenzen verwundern angesichts der Defizite im Bereich des Emotionswissens nicht<sup>150</sup>. Im Gegensatz dazu verbessern sich die Leistungen in Bezug auf mentale Inferenzen mit dem Alter und stehen in Zusammenhang mit guten sprachlichen Fähigkeiten. Bodner und Kollegen gehen davon aus, dass dies an der bereits dargestellten Verbindung zwischen der ToM und sprachlichen Fähigkeiten liegt und Menschen mit ASS Sprache als Bootstrap-Mechanismus nutzen, um Aufgaben mit mentalem Inhalt zu lösen. So zeigen die Korrelationsanalysen der Studie, dass die guten Sprachfähigkeiten der Gruppe mit ASS in Beziehung zu der Fähigkeit, mentale, nicht jedoch physikalische Inferenzen zu bilden, stehen. Auch weitere Studien unterstützen die Annahme alternativer Mechanismen bei der Bildung von Inferenzen. Zwei Eye-Tracking-Studien liefern Hinweise für einen größeren Verarbeitungsaufwand von Probanden mit ASS. Sie finden mehr Regressionen, d. h. Zurückblicken innerhalb des Textes, sowie eine längere Fixierdauer der Probanden mit ASS auf die Stimuli bei Inferenz-, aber nicht bei wörtlichen Fragen (Micai et al. 2016) sowie weniger korrekte Antworten bei Inferenzfragen (Sansosti et al. 2013). In den Studien von Kaland und Kollegen (2002, 2007) benötigen Kinder und Jugendliche mit ASS längere Reaktionszeiten als eine gleichaltrige Kontrollgruppe bei der Beantwortung von Inferenzfragen. Obwohl beide Gruppen bei mentalen Inferenzen eine langsamere Verarbeitung zeigen, ist die Differenz zu physikalischen Inferenzen für die Gruppe mit ASS größer, gleichzeitig kommt diese Gruppe zu mehr unangemessenen Ergebnissen. Insgesamt kann daher ein höherer kognitiver Aufwand in der Produktion von Inferenzen bei Menschen mit ASS festgestellt werden, der bei mentalen Inferenzen besonders deutlich wird. Gerade diese spielen eine zentrale Rolle bei der Etablierung der mentalen Repräsentation von Narrativen, welche – wie bereits deutlich wurde – für die angemessene Nutzung kohäsiver Mittel sowie die Etablierung der Makrostruktur von Bedeutung ist:

A situation model is a mental representation of the people, setting, actions, and events that are mentioned in explicit clauses or that are filled in inferentially by world knowledge. (Graesser et al. 1994, S. 371)

Die genannten Studien testen die Produktion von Inferenzen mit *off-line*-Formaten: Den Probanden werden Fragen zu Inferenzen gestellt, die sie während des Hörens einer Geschichte gebildet haben und auf die sie nun im Anschluss zur Beantwortung zurückgreifen müssen. Wird die Produktion *on-line* getestet, ergibt sich zunächst ein anderes Bild, bei dem Probanden mit ASS keine

---

<sup>150</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

Unterschiede zu Vergleichsgruppen aufweisen, auch wenn es sich um Inferenzen mit mentalem oder emotionalem Inhalt handelt (Saldaña & Frith 2007; Tirado & Saldaña 2016). Tirado & Saldaña (ebd.) zeigen jedoch, dass die Inferenzen weniger angemessen sind, sobald die Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis erhöht werden (vgl. auch Lucas & Norbury 2015). Das mentale Modell scheint daher zwar gebildet worden, aber unvollständig oder schnell vergessen zu sein. Dies erklärt, warum die mit *on-line* produzierten Inferenzen gebildete mentale Repräsentation in *off-line*-Formaten nicht mehr verfügbar ist (Tirado & Saldaña 2016), insbesondere bei narrativen Tests, die die Verarbeitung und Speicherung längerer Texte verlangen, so dass die Produktion unangemessener Inferenzen naheliegt. Es kann geschlussfolgert werden:

Despite the fact that children and adults with AS/HFA have difficulties processing contextual information and inferring meaning, it is emphasized that in all studies individuals with AS and HFA were able to answer different kinds of pragmatic questions, even if this ability was less developed than in normally developing children and healthy adults. Therefore, the performance of individuals with AS and HFA indicates deficiencies in pragmatic comprehension and inference abilities, but not an inability [...]. (Loukusa & Moilanen 2009, S. 900)

### **Zusammenfassung und Darstellung der Verbindung der verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung**

Zusammenfassend zeigt sich, dass Kinder und Jugendliche mit ASS mit diversen Aspekten narrativer Fähigkeiten Schwierigkeiten haben. Menschen mit ASS nutzen ähnlich viele kohäsive Mittel wie Vergleichsgruppen und können Charaktere adäquat einführen. Die Bildung eindeutiger Referenzen misslingt jedoch häufig, so dass sie mit nominalen Referenzen überspezifizieren oder die Verwendung pronominaler Referenzen ambig wird. Dies scheint weniger mit sprachlichen als mit Mentalisierungs- oder kognitiven Fähigkeiten zusammenzuhängen, indem das Hörerwissen nicht immer angemessen einbezogen werden kann oder das Arbeitsgedächtnis nicht ausreicht, um einen Überblick über Referenten und die auf sie referierenden Mittel zu behalten. Die Verwendung von Konnektoren scheint weitgehend unproblematisch, Schwierigkeiten gibt es aber vor allem in Bezug auf die Kausalität von Ereignissen. Der kausale Zusammenhang von Ereignissen wird zwar erkannt, kann aber nicht angemessen wiedergegeben werden, insbesondere wenn mentale oder emotionale Zustände der Charaktere dabei eine Rolle spielen. Im Bereich der makrostrukturellen Gestaltung finden sich stark divergierende Ergebnisse. Insgesamt zeigen diese jedoch, dass es hinsichtlich der Nennung der Strukturelemente vor allem solche Probleme zu geben scheint, die das Verständnis der Geschichte für den Hörer erschweren, indem der globale Zusammenhang der Strukturelemente untereinander vernachlässigt wird. Menschen mit ASS geben zudem weniger Inhalte und gleichzeitig mehr irrelevante Informationen wieder und sind weniger effektiv darin,

neue Informationen Hörerorientiert einzubauen. Sowohl hinsichtlich der Strukturelemente als auch hinsichtlich der Inhalte ist jedoch nicht geklärt, ob die schlechteren Leistungen vor allem durch die fehlende Wiedergabe von Elementen mit Bezug auf die innere oder auch auf die äußere Handlungsebene entstehen. Des Weiteren sind Menschen mit ASS schlechter bei der Bildung von Inferenzen, insbesondere wenn es sich um solche mit emotionalem oder mentalem Gehalt handelt.

Wie schon für Kinder mit SES aufgezeigt<sup>151</sup>, wird auch hier deutlich, dass Mikro- und Makrostruktur miteinander verbunden sind. So wird beispielsweise der globale Zusammenhang der Geschehnisse von Menschen mit ASS häufig vernachlässigt (Kohärenz), was sich unter anderem in einer verminderten Darstellung kausaler Verbindungen zwischen Ereignissen (konnektive Kohäsion) zeigt, gleichzeitig sind diese häufig nur durch Inferenzen (als Teil der Makrostruktur) erkennbar. Im Kapitel zu narrativen Fähigkeiten von Kindern mit SES wurde außerdem aufgezeigt, dass Erzählungen eine mentale Repräsentation zugrunde liegt, die auf referentieller und kausaler Verbundenheit sowie der Bildung temporaler und kausaler Inferenzen basiert (Ackerman et al. 1991). Es scheint, dass Menschen mit ASS Schwierigkeiten mit der Erstellung dieser mentalen Repräsentation haben. Zunächst wurde deutlich, dass viele der dargestellten Probleme im Bereich narrativer Fähigkeiten zu Verständnisschwierigkeiten für den Hörer führen, da Menschen mit ASS Narrative häufig nicht ideal auf dessen Bedürfnisse z. B. nach neuen und relevanten Informationen, Verdeutlichung der (sozialen) Relevanz der Erzählung und eindeutigen Referenzmitteln zuschneiden. Insbesondere die Defizite im Bereich eindeutiger Referenzen verdeutlichen, wie die eingeschränkte ToM zu Problemen in der Hörerorientierung führt und wie sie mit der mentalen Repräsentation einer Erzählung zusammenhängt:

To produce clear pronouns, the speaker must monitor the listener's mental model of the discourse: what is part of the interlocutors' common knowledge during the discourse versus what is new to them, namely the common knowledge that is created during the discourse [...]. (Novogrodsky & Edelson 2016, S. 243)

Auch in Bezug auf die Etablierung des dem Sprecher eigenen mentalen Modells zeigt die Darstellung zu narrativen Fähigkeiten von Menschen mit ASS hinsichtlich zahlreicher Aspekte Probleme: Nach Bruner (1992) sind Teil und Ganzes (d. h. die mentale Repräsentation) einer Erzählung aufeinander bezogen, die Erzählungen von Menschen mit ASS hingegen enthalten häufig viele Details, die aber schlecht in einen globalen Zusammenhang miteinander gebracht und zu einem Ganzen zusammengefügt werden. Auch die Nennung irrelevanter Details kann in Zusammenhang mit ei-

---

<sup>151</sup> Vgl. Kapitel 3.3.

ner mangelhaften mentalen Repräsentation stehen: Während des Verstehensprozesses werden konstant Verbindungen zwischen dem Gehörten und eigenen Erfahrungen erstellt. Das mentale Modell wird dabei immer wieder aktualisiert, um z. B. irrelevante Vertreter einer aktivierten Kategorie zu unterdrücken. Gelingt dies nicht, werden irrelevante Informationen in das mentale Modell integriert und behindern so nicht nur das Verständnis einer Geschichte, sondern auch die Wiedergabe korrekter bzw. relevanter Informationen im Zuge einer Nacherzählung (Norbury & Bishop 2002; Saldaña & Frith 2007; Sansosti et al. 2013; Tirado & Saldaña 2016). Temporalität ist nach Definition von Bruner ein wichtiger Aspekt von Narrativen, für dessen Ausdruck die Sequenzierung von Sätzen – was den Gebrauch temporaler Konjunktionen einschließt – jedoch nur ein Mittel ist. Zentraler ist das zeitliche Muster des zugrunde liegenden mentalen Modells, und genau diese konzeptuelle Repräsentation zeitlicher Abläufe erweist sich für Probanden mit ASS als problematisch<sup>152</sup>. Aber nicht nur temporale, auch die Darstellung kausaler Zusammenhänge erwies sich bei Probanden mit ASS als unterrepräsentiert. Hier muss auf einen Aspekt von Bruners Beschreibung narrativer Merkmale zurückgegriffen werden, der in Kapitel 3.3. bereits aufgeführt wurde: die Tatsache, dass nach Bruner intentionale Zustände zwar der Grund für das Erzählen von Narrativen sind, alleine aber noch nicht den Verlauf der Dinge bestimmen, sondern lediglich Gefühle oder Wahrnehmungen erklären. Sie bilden die Basis für die Interpretation der Handlungen der Charaktere von Geschichten. Gerade diese Interpretation, versprachlicht unter anderem durch Kausalsätze, findet man in Narrativen von Menschen mit ASS jedoch seltener. Zudem sind kausale Beziehungen, wie dargestellt, häufig nur durch Inferenzen erschließbar, und ASS-Gruppen zeigen darin besonders schlechte Leistungen. Inferentielle Verarbeitungsprozesse sind außerdem auch für die Bildung mentaler Repräsentationen notwendig (vgl. auch Micai et al. 2016; Nuske & Bavin 2010). Einige Studien liefern dafür konkrete Beweise: Norbury & Bishop (2002) finden signifikante Korrelationen zwischen dem Verständnis und der Erinnerung einer Geschichte. Dies interpretieren die Autoren als Hinweis darauf, dass Kinder, während sie Geschichten hören, diese so verarbeiten, dass eine mentale Repräsentation gebildet wird, die in Folge die Erinnerungsleistung verbessert. Die Studie von Tirado & Saldaña (2016) zeigte, dass auch Probanden mit ASS *on-line* Inferenzen bilden, mit denen eine mentale Repräsentation gebildet wird, diese jedoch *off-line* nicht mehr effektiv genutzt werden kann. Einige der dargestellten Studien zeigen, dass für Kinder und Jugendliche mit ASS bei der Inferenzbildung ein höherer kognitiver Aufwand notwendig ist als für Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten (Kaland et al. 2002, 2007; Micai et al. 2016; Sansosti et al. 2013), was die Autoren der beiden Eye-Tracking-Studien als Beweis dafür deuten, dass die Konstruktion eines mentalen Modells für diese Gruppe erschwert bzw. nicht so konstant ist wie bei Vergleichs-

---

<sup>152</sup> Vgl. Kapitel 3.4.1., Abschnitt zu konnektiver Kohäsion.

gruppen. In der Studie von Tirado & Saldaña (2016) zeigte sich, dass Jugendliche mit ASS Inferenzen in Bezug auf Emotionen von Charakteren einer Geschichte erstellen können, die damit gebildete mentale Repräsentation jedoch nicht ausreichend etabliert wird, um später *off-line* abgerufen zu werden.

Wenn mentale Repräsentationen für Menschen mit ASS schwerer zu erstellen sind und dies auch für Repräsentationen innerer Zustände gilt und zudem die Perspektive oder mentalen Zustände des Hörers schlechter berücksichtigt werden können, muss angenommen werden, dass dies auch für die Berücksichtigung der inneren Zustände der Charaktere in Geschichten zutrifft.

[O]ur beliefs about other people's mental states (such as their beliefs and desires) are representations of other representations. These may be called "second-order representations" [...] or "meta-representations" [...]. The Cognitive theory posits that in autism the capacity for meta-representation is impaired. (Baron-Cohen 1988, S. 396)

Zusätzlich zeigte sich, dass es auf einigen Ebenen narrativer Gestaltung (Nutzung von Strukturelementen, Inferenzen, Konnexion) Verbindungen zu Defiziten in der Wahrnehmung bzw. dem Verständnis mentaler Inhalte gibt.

### 3.4.3. Affektive Merkmale

In Kapitel 3.2. wurde bereits deutlich, dass Menschen mit ASS in Verständnis und Produktion von Wörtern für Inneres schlechter abschneiden als Vergleichsgruppen mit und ohne Entwicklungsauffälligkeiten. Das gilt insbesondere für kognitive Termini, die zugleich im Input für Kinder mit ASS seltener vorhanden sind. Zudem konnte gezeigt werden, dass der Gebrauch von ISL vom Funktionslevel sowie den verbalen Fähigkeiten der Probanden mit ASS beeinflusst wird. Gründe für innere Zustände werden seltener thematisiert, und zwar sowohl von Menschen mit ASS selber als auch im Input für Kinder mit ASS. Bei der Nutzung von Komplementsätzen für Kognitionstermini zeigt sich eine Verzögerung gegenüber Vergleichsgruppen.

Narrative Aufgaben sind eine beliebte Methode, um die Produktion von Wörtern für Inneres bei ASS zu untersuchen. Im Folgenden werden die Ergebnisse solcher Studien sowie von Studien zur Nutzung evaluativer Mittel in Erzählungen von Menschen mit ASS betrachtet. Wie schon im Kapitel zu Narrativen bei Kindern mit SES wird auch hier ein Vergleich der Studien dadurch erschwert, dass Begriffe für Inneres unterschiedlich weit oder eng definiert werden, nicht definiert wird, was unter mentalen Zuständen gefasst wird, und Wörter für Inneres als eine Kategorie oder aufgeteilt in verschiedene Unterkategorien sowie gemeinsam mit oder getrennt von evaluativen Mitteln



untersucht werden. Auch hier wird in Fußnoten angegeben, welche Mittel die jeweiligen Studien unter den genutzten Begrifflichkeiten verstehen.

Hinsichtlich der Nutzung von Wörtern mit Bezug auf Inneres besteht große Heterogenität zwischen den Studien (Baixauli et al. 2016). Einige Studien berichten eine geringere Nutzung einzelner ISL-Kategorien von Probanden mit ASS gegenüber Vergleichsgruppen. Rumpf et al. (2012) analysieren Nacherzählungen und finden weniger ISL<sup>153</sup> insgesamt sowie weniger Begriffe mit Referenz auf Kognition, Bewertung, Physiologie und weniger affektive Partikel, jedoch keine Unterschiede hinsichtlich emotionaler Termini gegenüber einer gleichaltrigen Vergleichsgruppe mit gleichem IQ. In anderen Studien werden hingegen keine Unterschiede hinsichtlich kognitiver Termini, wohl aber für emotionale Termini festgestellt (Lee et al. 2018; Siller et al. 2014). In der Studie von Lee et al. beziehen sich diese Unterschiede allerdings nur auf komplexe, nicht auf einfache affektive Zustände. Kauschke et al. (2016) finden weniger Emotionstermini bei Kindern mit ASS, die Gruppen unterscheiden sich jedoch nicht hinsichtlich der Nutzung kognitiver Begriffe sowie evaluativer Mittel<sup>154</sup>. Allerdings beziehen sich diese Unterschiede nur auf den Vergleich von Mädchengruppen mit und ohne ASS. In der Studie von Kuijper et al. (2017) unterscheidet sich die Gruppe mit ASS weder hinsichtlich Emotions- noch Kognitionstermini von der unauffälligen Vergleichsgruppe. Eine andere Art der Nacherzählung analysieren Barnes et al. (2009). Ihre erwachsenen Probanden sehen Filmclips, in denen moralische Dilemmas mit emotionalem Inhalt dargestellt werden. Die Probanden sollen die Szenen im Anschluss schriftlich nacherzählen. Die Gruppe mit HFA referiert seltener auf mentale Zustände<sup>155</sup> und Emotionen, schreibt weniger Charakteren emotionale und mentale Zustände zu und zeigt eine geringere Präferenz, auf mentale Zustände als auf Objekte zu referieren, als die Vergleichsgruppe. Bei einer Analyse von Erzählungen positiver und negativer persönlicher Erlebnisse finden sich bei Kindern mit ASS weniger Referenzen auf Emotionen, Kognition und Wahrnehmung, nicht aber auf Physiologie (Brown et al. 2012). In der Studie von King et al. (2013) produzieren die Probanden persönliche Erzählungen sowie Erzählungen über generelles Wissen (Skripts). Teilnehmer mit HFA referieren in beiden Konditionen weniger auf mentale Zustände<sup>156</sup> und nutzen evaluative Mittel (inkl. kognitiver Begriffe)<sup>157</sup> seltener als eine gleichaltrige Kontrollgruppe.

---

<sup>153</sup> Unter ISL fassen Rumpf et al. die von Kauschke & Klann-Delius (1997) definierten Kategorien (Emotion, Physiologie, Modalität, Evaluation, Kognition) sowie affektive Partikeln.

<sup>154</sup> Hierunter fassen die Autorinnen affektive Partikeln, Adverbien zum Ausdruck der Sprechersicherheit, Modifizierer, Negationen, direkte Rede sowie Aufmerksamkeitsfänger.

<sup>155</sup> Die Autoren zählen hierzu kognitive Begriffe, aber auch Begriffe wie *relieved*, *close to her* oder *to want*, die in vielen Studien anders bzw. differenzierter kategorisiert werden.

<sup>156</sup> Eine genauere Definition wird nicht angegeben, in einer Beispielanalyse werden jedoch emotionale sowie kognitive Begriffe als *mental states* kategorisiert.

Viele Studien finden jedoch keine Einschränkungen hinsichtlich der Nutzung von Termini der ISL inklusive Begriffen mit Referenz auf Kognition und Emotion sowie evaluativer Mittel bei sowohl hoch- als auch niedrigfunktionalen Menschen mit ASS gegenüber verschiedensten Vergleichsgruppen (mit SES, PLI [*Pragmatic Language Impairment*], geistiger Behinderung, anderen Entwicklungsauffälligkeiten sowie ohne Entwicklungsauffälligkeiten) (Bang et al. 2013; Banney et al. 2015; Capps et al. 2000; Colle et al. 2008; Crane et al. 2010; García-Pérez et al. 2008; Kelley et al. 2006; King et al. 2014; Kristen et al. 2015; Mäkinen et al. 2014; McCabe et al. 2013; Norbury et al. 2014; Suh et al. 2014; Tager-Flusberg 1995; Tager-Flusberg & Sullivan 1995). Jedoch stellen zahlreiche dieser Studien qualitative Unterschiede zwischen den Gruppen fest. Bei Capps et al. (2000) nutzt die Gruppe mit ASS innerhalb der evaluativen Mittel<sup>158</sup> weniger Types als normal entwickelte Kinder, während sich zu einer Gruppe mit Entwicklungsverzögerung keine Unterschiede zeigen. Zudem nutzen die klinischen Gruppen zwar genauso viele, jedoch weniger anspruchsvolle Aufmerksamkeitsfänger als die Vergleichsgruppe. Letztere nutzt Mittel, die Spannung und Antizipation erzeugen, während die beeinträchtigten Gruppen den Hörer beispielsweise explizit auffordern, einzelnen Aspekten der Erzählung Aufmerksamkeit zu widmen. Die fehlenden Gruppenunterschiede hinsichtlich der evaluativen Mittel erklären die Autoren daher damit, dass die entwicklungsauffälligen Gruppen zwar wissen, dass der Hörer in eine Erzählung involviert werden muss, dafür jedoch weniger Repertoire zur Verfügung haben. Auch die Studie von Bang et al. (2013) gibt Hinweise auf die Nutzung weniger anspruchsvoller Mittel. Zwar zeigen sich in den analysierten Konversationen keine Unterschiede hinsichtlich der genutzten MSTs<sup>159</sup>, in den Diskursbeiträgen, die ein persönliches Narrativ beinhalten, produzieren die Kinder mit HFA allerdings weniger MSTs als die Vergleichsgruppe, und das auch dann, wenn nur die Kinder in die Analyse eingeschlossen werden, die überhaupt ISL-Termini nutzen. Die Autoren werten dies als Beleg dafür, dass nur innerhalb der persönlichen Narrative ‚echte‘ Referenzen auf mentale Zustände produziert werden.

The use of MS [mental state; J. L.] terms primarily outside of personal narratives may decrease the quality of shared meaning conveyed by MS terms, since they may simply be labeling an internal state whereas MS terms produced during personal narratives often play a role in elaborating or reflecting on a subjective experience. (ebd., S. 1738)

---

<sup>157</sup> Zu evaluativen Mitteln zählen die Autoren Referenzen auf mentale Zustände, kausale Äußerungen, negative Kommentare, direkte Rede, emphatische Markierungen und *hedges*.

<sup>158</sup> Darunter fassen die Autoren kausale Äußerungen, Referenzen auf emotionale und kognitive Zustände sowie damit zusammenhängendes Verhalten und kausale Erklärungen, Negativierungen, *hedges*, direkte Rede, Onomatopoetika, Geräuscheffekte sowie Intensivierer und Aufmerksamkeitsfänger.

<sup>159</sup> Hierzu zählen die Autoren neben Begriffen mit Referenz Kognition auch solche mit Referenz auf Wahrnehmung, Physiologie, Verlangen, Emotion sowie Redewendungen und Metaphern, die sich auf mentale Zustände beziehen.

Dies bestätigt und ergänzt die Befunde von Tager-Flusberg (1992a) zu eher formelhaftem und konversationellem Gebrauch von Kognitionstermini aus Kapitel 3.2.1. Ähnliche qualitative Unterschiede können für den Input festgestellt werden: Hutchins et al. (2017) finden zwar keine Unterschiede in der Nutzung mentaler Termini<sup>160</sup> bei Kindern mit und ohne ASS, aber im Input durch die Mütter. Werden diese Termini in Relation zur Gesamtmenge an Wörtern gesetzt, nutzen die Mütter sowohl weniger mentale Begriffe insgesamt als auch weniger ‚echte‘ mentale Begriffe<sup>161</sup>. Befunde zu Referenzen auf Inneres mit geringerer Qualität von Kindern und Jugendlichen mit ASS werden durch die Studie von Tager-Flusberg & Sullivan (1995) unterstützt: Die Gruppe mit ASS produziert signifikant weniger angemessene Emotionstermini als die unbeeinträchtigte Gruppe und befindet sich damit auf gleichem Level wie eine Gruppe von Kindern mit geistigen und Lernbehinderungen. Zwei Studien zeigen, dass Kinder mit ASS vor allem bei Erzählungen über komplexe Emotionen Schwierigkeiten aufweisen. So nennen in der Studie von Lee et al. (2018) Probanden mit ASS weniger komplexe, nicht aber weniger einfache affektive Zustände sowie affektives Verhalten. In der Studie von Losh & Capps (2006) sind die Erzählungen von Kindern mit ASS über Erlebnisse einfacher Emotionen angemessen, bei Erlebnissen komplexer Emotionen werden die Beschreibungen allerdings weniger angemessen. Dabei handelt es sich selten um komplett unangemessene Berichte, sondern vielmehr um unzureichende Details oder Erklärungen, die die Unterscheidung von anderen Emotionen gleicher Valenz erschweren. Noch deutlicher werden die Unterschiede in beiden Studien hinsichtlich Inhalt und Entstehung der Erzählungen: Kinder mit HFA verdeutlichen die persönliche Signifikanz der Ereignisse seltener, schreiben den Ereignissen weniger Bedeutung zu und benötigen mehr Prompts durch die Testleiter. Dieser Unterschied zur unbeeinträchtigten Gruppe zeigt sich in der Studie von Losh & Capps zudem nur bei emotionalen, nicht aber bei nicht-emotionalen Erlebnissen. Vor allem aber zeigen sich Unterschiede, wenn Probanden die kausalen Zusammenhänge mentaler Zustände erklären sollen. In beiden Studien erklären die Gruppen mit ASS kognitive Zustände bzw. Gründe emotionaler Ereignisse seltener als die unauffälligen Gruppen. Probleme in diesem Bereich haben schon die Ausführungen zur Makrostruktur, zu Inferenzen sowie zur konnektiven Kohäsion gezeigt: Menschen mit ASS scheinen zwar kausale Verbindungen ebenso gut zu verstehen wie Vergleichsgruppen, referieren aber seltener auf kausale Zusammenhänge und haben Schwierigkeiten mit der Fähigkeit zur Inferenzbildung sowie der ToM, die für das Erkennen kausaler Verbindungen notwendig sind. Und so weisen auch zahlreiche Studien, die ISL untersuchen, auf Defizite im Bereich kausaler Erklärungen mentaler Zustände hin: Probanden mit ASS können sowohl schlechter Handlungen erklären, die durch mentale

---

<sup>160</sup> Hierzu zählen in der Studie Termini mit Referenz auf Gedanken, Erinnerungen, Wissen, Verlangen, (Un-)Sicherheit oder Emotion.

<sup>161</sup> Ein ‚echter‘ mentaler Begriff liegt nach Definition der Autoren vor, wenn dieser die mentalen Zustände des Sprechers, Hörers oder eines Dritten repräsentiert.

Zustände verursacht wurden (Loukusa et al. 2018; Tager-Flusberg & Sullivan 1994a), als auch schlechter erklären, warum die Charaktere einer Geschichte einen mentalen Zustand erleben (Capps et al. 2000; Happé 1994; Hutchins et al. 2017; Kauschke et al. 2016; Kelley et al. 2006; King et al. 2013, 2014; Losh & Capps 2003; Tager-Flusberg 1995; s. jedoch auch Suh et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1994b, wobei die nicht signifikanten Ergebnisse von Suh et al. auf Bodeneffekte zurückzuführen sind). Auch im Input durch die Mütter von Kindern mit ASS können weniger kausale Äußerungen festgestellt werden (Hutchins et al. 2017; Slaughter et al. 2007). Bei Lee et al. (2018) benötigt die Gruppe mit ASS mehr Prompts durch den Testleiter bei der Beschreibung von Bildern, insbesondere wenn es um die Identifikation der Gedanken von Handelnden geht. In den *Strange Stories* von Happé (1994) werden den Probanden Fragen zu den kausalen Zusammenhängen mentaler Zustände gestellt. Zwar nutzen die Probanden mit ASS dabei genauso viele mentale Begriffe wie eine unbeeinträchtigte Vergleichsgruppe und eine Gruppe mit geistiger Behinderung, die Antworten sind jedoch signifikant seltener korrekt als die der Vergleichsgruppen, und das trotzdem die Gruppe mit ASS in ToM-Tests erster Ordnung auf gleichem Niveau abschneidet, älter ist und einen höheren verbalen IQ als die geistig beeinträchtigte Gruppe hat. Diese Ergebnisse konnten für Erwachsene mit HFA, die auch ToM-Aufgaben zweiter Ordnung bestehen (Jolliffe & Baron-Cohen 1999a), sowie für Kinder mit HFA repliziert werden (White et al. 2009). Die meisten Studien untersuchen jedoch die spontane Produktion kausaler Zuschreibungen in Erzählungen (ohne Unterstützung durch explizite Nachfragen). Und auch hier produzieren Gruppen mit ASS signifikant weniger angemessene kausale Erklärungen für Emotionen als Kinder mit geistiger oder Lernbehinderung (Tager-Flusberg & Sullivan 1995). Bei Capps et al. (2000), die bereits Unterschiede hinsichtlich der Diversität evaluativer Mittel feststellten, produzieren die Probanden ebenfalls weniger kausale Erklärungen affektiver und kognitiver Zustände als die unauffällige Gruppe. Keine Unterschiede zeigen sich jedoch gegenüber der entwicklungsverzögerten Gruppe. Während die unauffälligen Kinder in 25 % der Fälle spontan kausale Gründe für die inneren Zustände nennen, ist dies bei den beiden anderen Gruppen nur in 7 % der Fälle gegeben. Mit den Autoren kann festgehalten werden:

Again, the proclivity to render thoughts and emotions within a causal framework is central to narration. Narrative is a primary means of grappling with the causes and consequences of psychological states as well as actions. Thus, the [...] limited explanation of characters' internal states among children with autism and children with developmental delays suggests limited appreciation of and access to the social problem-solving function of narratives [...]. (ebd., S. 201)

Kauschke et al. (2016) finden zwar keine Unterschiede zwischen Mädchen mit und ohne ASS hinsichtlich der Anzahl kausaler Erklärungen innerer Zustände, stellen aber Geschlechtsunterschiede

dahingehend fest, dass beide Gruppen Ursachen und Konsequenzen innerer Zustände häufiger erklären als Jungen mit ASS. Tager-Flusberg (1995), die kausale Äußerungen zu ‚sozial-kognitiven Verstärkern‘ zählt, findet weniger dieser Mittel bei Kindern mit ASS sowohl gegenüber einer unauffälligen Gruppe mit gleichem verbalen mentalen Alter als auch gegenüber einer Gruppe mit geistiger Behinderung. Sogar die Probanden mit *optimal outcome* in der Studie von Kelley et al. (2006) liefern weniger kausale Erklärungen und diskutieren Ziele und Motivationen der Charaktere der *Frog Story* seltener, und zwar sowohl im Vergleich zu einer gleichaltrigen als auch zu einer nach Vokabular gematchten unauffälligen Gruppe. Trotz fehlender Unterschiede bei der Nutzung mentaler Termini finden King et al. (2014) weniger kausale Äußerungen bei ihren Teilnehmern mit ASS als bei einer nach Alter sowie bei einer jüngeren, nach nonverbalen und expressiven Sprachfähigkeiten gematchten Vergleichsgruppe; in einer früheren Studie (King et al. 2013) finden sich lediglich Unterschiede gegenüber einer gleichaltrigen, nicht jedoch gegenüber einer jüngeren Gruppe. In einer Untersuchung von Losh und Capps (2003) zeigt sich für die Anzahl genutzter evaluativer Mittel<sup>162</sup> zwar ein Kontexteffekt, kausale Erklärungen werden jedoch in beiden Kontexten – persönlichen Narrativen und Nacherzählungen – von Probanden mit ASS seltener gegeben als von einer Vergleichsgruppe. Zudem finden die Autoren in persönlichen Narrativen Korrelationen zwischen dem Emotionsverständnis und der Menge kausaler Erklärungen, was zeigt, dass die Einschränkungen im Emotionsverständnis von Kindern mit ASS nicht ohne Auswirkungen auf deren narrative Fähigkeiten bleiben. Die bereits erwähnte Studie von Sah & Torng (2015) untersucht explizit verschiedene Arten kausaler Verbindungen: physikalische Verursachung, psychologische Verursachung bzw. Verursachung durch Motivation (d. h. kausale Äußerungen, die zielorientierte Verben oder interne Zustände enthalten) sowie Verursachung durch ‚Befähigung‘, worunter die Autoren kausale Erklärungen durch Verhalten fassen, das notwendig, aber nicht ausreichend ist, um Verhalten oder Zustände zu verursachen. Die Autoren kommen zu überraschenden Ergebnissen: Entgegen ihrer Hypothese referieren Kinder mit ASS nicht seltener auf Motivation und psychologische Verursachung, sondern seltener auf physikalische Kausalität. Die Autoren verweisen zur Erklärung für die mit anderen Studien konfligierenden Ergebnisse auf die bereits zu Beginn des Unterkapitels dargestellten Unterschiede in den methodologischen Variablen (IQ, Alter, Diagnosen, Sprachfähigkeiten der Probandengruppen sowie deren Matching, Erhebungsmethoden und Auswertungskriterien) sowie in der Kategorisierung der ISL: Während einige Studien lediglich die Referenz auf emotionale und kognitive Termini untersuchen, schließen andere weitere innere Zustände wie z. B. Verlangen, Intentionen usw. ein.

---

<sup>162</sup> Die Autoren fassen darunter kausale Äußerungen, Referenzen auf Emotion und Kognition und damit zusammenhängendes Verhalten sowie Negativierungen, *hedges*, direkte Rede, Onomatopoetika, Geräuscheffekte, Intensivierer, Aufmerksamkeitsfänger und subjektive Anmerkungen des Erzählers.

Die in allen anderen genannten Studien gefundenen Schwierigkeiten bei der Erklärung kausaler Zusammenhänge haben weitreichende Auswirkungen auf die gesamte Gestaltung eines Narrativs:

Effective narration hinges on the capacity to forge causal links between otherwise disconnected story elements, and the inability to do so seriously hinders the capacity to develop narrative themes with others. (Losh & Capps 2003, S. 248)

Erweiternd zu Studien, die konkret die Nutzung von ISL untersuchen, kann für Hinweise auf die Fähigkeit, die innere Handlungsebene von Erzählungen wiederzugeben – wie bereits im Kapitel zu Narrativen von Kindern mit SES –, auf die Ergebnisse zur Nutzung von Strukturelementen zurückgeblickt werden. Und auch hier zeigte sich, dass häufig gerade jene Elemente ausgelassen werden, die die Darstellung innerer Zustände wie Motivationen, Emotionen oder Gedanken verlangen. So scheitern bei Banney et al. (2015) 47 % der unauffälligen Probanden gegenüber 64 % der Probanden mit ASS an der Darstellung der emotionalen Reaktion der Protagonisten einer Geschichte. Gleichzeitig referieren 88 % der TD-, aber nur 28 % der ASS-Gruppe auf die Komplikation der Geschichte, und in der Studie von Kelley et al. (2006) werden die Ziele und Motivationen der Charaktere von Probanden mit *optimal outcome* signifikant seltener diskutiert als von der Vergleichsgruppe. Young et al. (2005) stellen zwar keine signifikanten Gruppenunterschiede in der Nutzung von Strukturmerkmalen fest, deskriptiv sind bei Kindern mit ASS jedoch schlechtere Werte in den Elementen zu finden, die die mentalen Zustände der Charaktere fokussieren. Barnes & Baron-Cohen (2012) sehen sich explizit den Zusammenhang zwischen der Menge an Referenzen auf mentale Zustände und den Geschichtselementen an. Während sich für Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten Korrelationen mit Setting, Konflikt und Lösung ergeben, besteht für die Gruppe mit ASS nur eine Korrelation mit dem Element Konflikt.

Einige Studien verdeutlichen, dass die Wahl der Elizitationsmethode einen Einfluss auf die Nutzung von ISL hat. Kristen et al. (2015) vergleichen drei verschiedene Elizitationsmethoden: einen Bilderbuchkontext, eine freie Spielsituation sowie einen ‚narrativen Kontext‘, in dem Bilder in wiederum drei verschiedenen Konditionen – mechanisch, behavioral, intentional – in die korrekte Reihenfolge gebracht und anschließend nacherzählt werden müssen. Alle Teilnehmer produzieren am meisten ISL im freien Spielkontext, gefolgt vom Bilderbuch- und anschließend vom narrativen Kontext. Innerhalb des narrativen Kontextes zeigt sich für die Probanden mit ASS kein Effekt der Kondition, unauffällig entwickelte Kinder hingegen nutzen mehr ISL in der intentionalen Kondition. Dies ist zugleich die einzige Bedingung, in der die Kinder mit ASS weniger Termini mit Bezug auf mentale Zustände nutzen als die TD-Gruppe. Baixauli et al. (2016) kommen auf Basis ihres Literaturüberblicks zu dem Schluss, dass vor allem persönliche Narrative für Men-

schen mit ASS ein Problem darstellen. So finden zum Beispiel Losh & Capps (2003) in Nacherzählungen keine signifikanten Unterschiede bei der Nutzung evaluativer Mittel, in persönlichen Narrativen hingegen wohl. Barnes & Baron-Cohen (2012) analysieren die ISL in Konversationen sowie in Narrativen persönlicher Erlebnisse, die innerhalb dieser Konversationen entstanden waren. Obwohl sich innerhalb der Konversation in der Nutzung von ISL insgesamt keine Gruppenunterschiede zeigen, nutzen die Kinder mit HFA weniger ISL innerhalb ihrer persönlichen Narrative. Die Studie von King et al. (2013) verdeutlicht neben den Auswirkungen der Methode auch den Einfluss sprachlicher Fähigkeiten auf die Nutzung affektiver Mittel: Es zeigen sich zwar signifikante Unterschiede in der Referenz auf mentale Zustände und der Nutzung evaluativer Mittel gegenüber einer gleichaltrigen Kontrollgruppe, gegenüber einer jüngeren Gruppe mit gleichen sprachlichen Fähigkeiten zeigen sich hingegen nur schlechtere Werte in Skript-, nicht aber in persönlichen Narrativen. Barnes et al. (2009) finden für ihre Probanden mit ASS Korrelationen zwischen der Anzahl genutzter mentaler Termini und dem verbalen IQ. Auch weitere Studien weisen darauf hin, dass die Nutzung von affektiven Mitteln innerhalb von Narrativen in Zusammenhang mit dem Sprachlevel der Probanden steht (Capps et al. 2000; Losh & Capps 2003; Norbury et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1995). Capps und Kollegen (ebd.) betonen daher die Bedeutung der Untersuchung von Probanden mit sehr guten Sprachfähigkeiten. King und Kollegen stellen in ihrer Studie von 2014 keine Unterschiede in der Referenz auf mentale Zustände und der Nutzung evaluativer Mittel, wohl aber in qualitativen Maßen gegenüber einer jüngeren, nach Sprache gematchten Gruppe bei der Fortführung von Geschichtsstämmen fest. Auch Rumpf et al. (2012) weisen darauf hin, dass Unterschiede in der Nutzung von ISL nicht an generellen sprachlichen Problemen liegen können, da sie weniger ISL bei Probanden mit ASS trotz fehlender Unterschiede in MLU und syntaktischer Komplexität zwischen den Gruppen feststellen. Vieles deutet auf eine Rolle der ToM hin; Zusammenhänge zwischen der ToM und der Nutzung von ISL liegen auf der Hand und wurden im Verlauf dieser Arbeit bereits vielfach deutlich: Gerade die ISL-Nutzung stellt eine Hörerbindung her, da sie das Narrativ belebt und interessant gestaltet. Die Fähigkeit zur Hörerbindung ist damit verknüpft, die Bedürfnisse des Hörers, sein Wissen und seine Interessen, kurz: seine mentalen Zustände, einschätzen zu können. Zudem stehen die Nutzung von Begriffen mit Referenz auf mentale Zustände und die Entwicklung von Konzepten über mentale Zustände in ihrer Entwicklung in Beziehung zueinander<sup>163</sup>. Gleichzeitig müssen mentale Zustände zunächst inferiert werden, ehe sie benannt werden können – ein weiteres Problem für Menschen mit ASS (vgl. Baron-Cohen 1988). Es muss also davon ausgegangen werden, dass die ToM-Defizite von Probanden mit ASS auch auf deren ISL-Nutzung Auswirkun-

---

<sup>163</sup> Vgl. Kapitel 2.2.1.

gen haben. Viele Studien geben Hinweise darauf. Bei Hutchins et al. (2017) zeigen sich Korrelationen zwischen der Bewertung der ToM der Kinder durch deren Eltern und der Nutzung kognitiver sowie ‚echter‘ mentaler Termini. In der Studie von Siller et al. (2014) korreliert die Nutzung emotionaler und kognitiver Verben und Adjektive innerhalb von Nacherzählungen mit der ToM-Fähigkeit der Probanden. Capps et al. (2000) finden Korrelationen zwischen dem *false-belief*-Verständnis und Types und Token evaluativer Mittel für ihre Teilnehmer mit ASS, nicht aber für Teilnehmer mit Entwicklungsverzögerungen.

[This] pattern suggests that among individuals with autism, but not mental retardation more generally, theory of mind abilities are related to two fundamental aspects of narrative: narrative as a social activity that involves monitoring and maintaining listener involvement; and narrative as a means of elaborating a point of view concerning characters' emotions, thoughts, and actions. (ebd., S. 202)

Bei Kristen et al. (2015) korrelieren die ToM und die Nutzung kognitiver Termini lediglich im Bilderbuchkontext miteinander, was die Bedeutung von elizitierenden (vs. freien) Kontexten für die Untersuchung mentaler Termini verdeutlicht. Während für die Gruppe mit ASS lediglich die Nutzung kognitiver Termini mit der ToM korreliert, ist es für die unauffällige Gruppe auch die Nutzung emotionaler Termini.

Note that one possible explanation is that the book displayed emotion terms more overtly than cognitive terms. Thus, cognition terms could not be derived from pictorial information and thus required socio-cognitive skills. (ebd., S. 32)

Einige Studien allerdings finden keine Assoziationen zwischen Leistungen in ToM-Aufgaben und der Nutzung von ISL in Narrativen (Barnes et al. 2009; King et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1995). Auch Losh & Capps (2003) können keine Korrelationen zwischen der ToM und der Referenz auf mentale Zustände sowie deren kausalen Erklärungen feststellen. Allerdings korreliert hier die Fähigkeit, Emotionen zu definieren, zu identifizieren und zu benennen mit der Nutzung einiger evaluativer Mittel inklusive der Nutzung von Begriffen mit Referenz auf mentale Zustände und deren kausalen Erklärungen.

## **Zusammenfassung**

Die Studien zu Wörtern für Inneres und evaluativen Mitteln in Erzählungen von Menschen mit ASS haben gezeigt, dass auch dieser Bereich narrativer Gestaltung für diese Gruppe problematisch ist und zum Teil stark divergierende Ergebnisse zu finden sind. Der Vergleich von Studien wird durch unterschiedliche Kategorisierungen bzw. begriffliche Differenzierungen von ISL und evaluativen Mitteln sowie durch unterschiedliche Matching-Kriterien der Probanden erschwert. Vor allem



widersprechen sich die Studien im Hinblick auf die Nutzung von Begriffen mit Referenz auf Emotion und Kognition. Allerdings finden die meisten Studien, die keine Unterschiede im Hinblick auf die Anzahl verwendeter Begriffe feststellen, dennoch subtilere, qualitative Unterschiede. Die Leistungen scheinen dabei vor allem von den Aufgabenanforderungen sowie teilweise von den sprachlichen Fähigkeiten der Probanden abhängig zu sein. Bei der Erklärung kausaler Zusammenhänge innerer Zustände finden sich recht konstant schlechtere Leistungen von Menschen mit ASS. Dies steht in deutlichem Zusammenhang mit der Gestaltung von Narrativen im Bereich der Mikro- sowie Makrostruktur: Hinsichtlich der Makrostruktur führt der verringerte Bezug auf Motivationen, Emotionen und Gedanken der Charaktere zu einer Vernachlässigung des Kerns der Geschichte (Banney et al. 2015); die Bildung von Inferenzen ist vor allem für solche mit emotionalem sowie mentalem Inhalt erschwert und erfordert einen höheren kognitiven Aufwand; die Darstellung kausaler Zusammenhänge und damit auch die Nutzung kausaler Konnektoren wird durch Schwierigkeiten bei der Erkennung mentaler Zustände erschwert. Es zeigt sich also auch hier, dass eine gemeinsame Untersuchung von Leistungen auf mikro- sowie makrostruktureller Ebene sowie der Darstellung der inneren Handlungsebene von Geschichten sinnvoll und notwendig ist.

### 3.5. Forschungsstand zum Vergleich der klinischen Gruppen

Ein Vergleich der beiden fokussierten Gruppen – Kinder mit SES und ASS – kann nicht stattfinden, ohne Literatur zu berücksichtigen, die in der Vergangenheit diese Gruppen bereits verglichen hat. Dabei steht immer wieder die Frage im Fokus, ob die beiden Diagnosen auf einem Kontinuum liegen, an dessen einem Ende Auffälligkeiten im sprachstrukturellen und an dessen anderem Ende Auffälligkeiten im affektiven Bereich liegen. Verbunden sind diese beiden Enden durch pragmatische Fähigkeiten bzw. Schwierigkeiten mit der adäquaten Gestaltung sozialer Kommunikation. In der Mitte dieses Kontinuums läge dann eine Gruppe von Kindern mit Beeinträchtigungen, die vorwiegend den Bereich der Pragmatik bzw. der sozialen Kommunikation betreffen. Diese wurde in der Literatur unterschiedlich benannt, Bishop (2001) prägte den Begriff *Pragmatic Language Impairment* (PLI). Kinder mit PLI weisen ähnliche persistierende Probleme mit pragmatischen Fähigkeiten und sozialer Kommunikation auf wie Kinder mit ASS, die jedoch nicht den diagnostischen Kriterien für ASS entsprechen, insbesondere im Hinblick auf repetitive und restriktive Verhaltensweisen und Interessen (RRB(I)s) (Bishop & Norbury 2002; Brukner-Wertman et al. 2016; Gibson et al. 2013; Reisinger et al. 2011). Diese pragmatischen Störungen wurden unterschiedlich konzeptualisiert: als eigenständiges Störungsbild (Bishop 2000), als milde Form von Autismus (Brook &

Bowler 1992) oder als spezieller Fall von SES (Rapin & Allen 1983). Bishop (2001) veranschaulicht mögliche Überschneidungsbereiche der drei Störungsbilder mit folgendem Schaubild (Abb. 6):

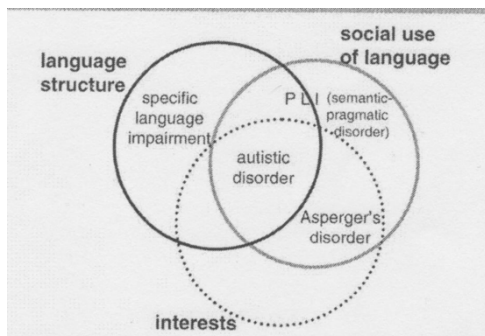


Abb. 6: „Model depicting dissociable impairments in language structure, social use of language, and interests, and how particular profiles map onto existing clinical categories“ (ebd., S. 110)

Autoren, die ein Kontinuum zwischen SES und ASS annehmen, betonen die Gemeinsamkeiten der Störungsbilder im Hinblick auf behaviorale bzw. sprachliche, neurobiologische und genetische Merkmale. So zeigen sich behavioral, wie bereits deutlich wurde, Gemeinsamkeiten hinsichtlich sprachlicher Fähigkeiten. Kjelgaard & Tager-Flusberg (2001) sprechen von einer Komorbidität, da sie annehmen, dass eine Subgruppe von Kindern mit ASS die sprachstrukturellen Profile von Kindern mit SES teilt. Tatsächlich ergeben sich teilweise Ähnlichkeiten in den Leistungsprofilen; als klinischer Marker stehen hier Tests zur Wiederholung von Pseudowörtern (Botting & Conti-Ramsden 2003; Kjelgaard & Tager-Flusberg 2001; Riches et al. 2011; Whitehouse et al. 2008), von Sätzen (Botting & Conti-Ramsden 2003) sowie Tests zur Tempusmarkierung (Botting & Conti-Ramsden 2003; Roberts et al. 2004) im Zentrum der Untersuchungen. Dennoch zeigen sich qualitative Unterschiede zwischen den Gruppen, und es ist unklar, ob nicht unterschiedliche Mechanismen die Schwierigkeiten in den genannten Aufgaben bedingen (Demouy et al. 2011; Hill et al. 2015; Taylor et al. 2014; Williams et al. 2008), zumal diese Defizite auch bei anderen Gruppen mit Sprachauffälligkeiten zu finden sind (Tomblin 2011) und sowohl Gruppen mit ASS ohne als auch solche mit zusätzlichen Sprachstörungen sich in ihren Leistungen in Aufgaben zum Arbeitsgedächtnis von Kindern mit SLI unterscheiden (Hill et al. 2015). Hill und Kollegen (ebd.) verweisen auf die frühen sozial-interaktionalen Auffälligkeiten von Kindern mit ASS<sup>164</sup> und deren mögliche Auswirkungen auf das Sprachlernen; Kamp-Becker & Bölte (2014, S. 66) weisen darauf hin, dass Kinder mit Sprachstörungen meist bemüht sind, Kommunikationsdefizite nonverbal zu kompensieren, was sie von Kindern mit ASS unterscheidet. Williams et al. (2008) kommen in ihrem Überblick zu Literatur über Gemeinsamkeiten der Sprachauffälligkeiten beider Gruppen zu dem Fazit:

<sup>164</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

In sum, we suggest that there is remarkably little evidence that structural language impairments in ASD-LI [ASS mit Sprachauffälligkeiten; J. L.] can be explained in terms of comorbid SLI despite a strong theoretical and empirical drive to explore this hypothesis at multiple levels and from multiple perspectives. (ebd., S. 959)

Hinsichtlich neurobiologischer und genetischer Aspekte sei für einen Überblick über gemeinsame Merkmale und die Diskussion über deren Beweiskraft bezüglich einer Überlappung der Störungsbilder auf Williams et al. (2008) sowie Tomblin (2011) verwiesen. Es soll lediglich angemerkt werden, dass Studien Gemeinsamkeiten in Bezug auf anormale Größe und Struktur bestimmter Gehirnregionen feststellen können (vgl. auch Grzadzinski et al. 2013), Williams und Kollegen jedoch zu bedenken geben, dass ähnliche neuroanatomische Anomalien ebenso eine Konsequenz der Sprachschwierigkeiten sein können und dass nicht alle Menschen mit diesen Anomalien Sprachstörungen aufweisen<sup>165</sup>. Im Hinblick auf genetische Gemeinsamkeiten reichen die Belege nicht aus, um von einer geteilten Basis für die Sprachstörungen bei SES und ASS auszugehen.

Entsprechend der aufgeführten Gegenargumente bzw. Zweifel vertreten einige neuere Studien die Annahme eines Kontinuums zwischen den beiden Gruppen nicht mehr. Gibson et al. (2013) vergleichen Kindergruppen mit ASS, SLI sowie PLI. Sie kommen zu dem Schluss, dass die differenzierenden Merkmale zwischen SLI und PLI Leistungen in expressiven Sprachmaßen und sozialen Fähigkeiten sind und sich ASS und PLI neben expressiven Sprach- sowie sozialen Fähigkeiten vor allem durch repetitive Verhaltensweisen und Interessen unterscheiden lassen<sup>166</sup>. Ein Schlüsselfaktor zur Differenzierung der drei Störungsbilder, die laut den Autoren distinktive diagnostische Kategorien darstellen, ist die soziale Interaktion mit Peers, die sich von SLI über PLI zu ASS zunehmend als schwierig darstellt. Kinder mit SLI weisen häufig keine prosozialen Schwierigkeiten auf (Toseeb et al. 2017), es offenbaren sich hingegen Probleme mit der Etablierung von Freundschaften und Konfliktlösung<sup>167</sup>, was laut den Autoren für soziale Defizite als sekundäre Konsequenz der Sprachstörungen spricht, während die Auswirkungen auf Freundschaften für Kinder mit HFA besonders deutlich sind. Tab. 6 gibt einen Überblick darüber, anhand welcher Leistungsbereiche die jeweils benachbarten Gruppen eines angenommenen Kontinuums untereinander differenziert werden können.

---

<sup>165</sup> Zudem ist diese Fragestellung für die vorliegende Untersuchung wenig relevant, da zu einem großen Teil Probanden untersucht werden, die nach der DSM-IV mit dem Asperger-Syndrom diagnostiziert wurden und daher keine frühen Sprachentwicklungsstörungen aufwiesen.

<sup>166</sup> Kinder mit PLI weisen atypischere soziale Fähigkeiten und bessere expressive Sprachfähigkeiten als Kinder mit SLI auf und schlechtere expressive Sprachfähigkeiten, bessere soziale Fähigkeiten und weniger RRBs als Kinder mit ASS.

<sup>167</sup> Vgl. Kapitel 3.1.2.

	RRBs	Soziale Fähigkeiten	Rezeptive Sprachfähigkeiten	Expressive Sprachfähigkeiten
SES vs. PLI	x	√	x	√
ASS vs. PLI	√	√	x	√
Vergleich	SES ≠ PLI/ASS PLI > ASS	SES > PLI > ASS	/	ASS (HFA) > PLI > SES

Tab. 6: Unterscheidungsmerkmale der Gruppen

√ = Gruppen anhand dieses Kriteriums differenzierbar

x = Gruppen anhand dieses Kriteriums nicht differenzierbar

> = weniger Auffälligkeiten/fähiger

Geurts & Embrechts (2008) stellen fest, dass sich Kinder mit ASS und Kinder mit SLI mit der CCC-2<sup>168</sup> (Bishop 2003) anhand ihrer Kommunikationsprobleme unterscheiden lassen, auch wenn sie laut diesem Fragebogen ähnliche Defizite im sprachstrukturellen Bereich aufweisen. Taylor und Kollegen (2012, 2014) betrachten die kognitiven Profile von Menschen mit ASS und SLI. Sie zeigen auf, dass die bisherige Forschung zu konfligierenden Ergebnissen kommt und sichere Schlussfolgerungen schwierig sind. Die Autoren fassen zusammen:

While there is accumulating evidence supporting aetiological overlap between ASD and SLI, findings of discrepant cognitive profiles lend further support to the claim that overlap between ASD and SLI may be superficial [...]. (ebd. 2014, S. 27)

Die Annahme einer lediglich oberflächlichen Ähnlichkeit unterstützt auch Tomblin (2011). Die Konzeptualisierung von Diagnosen der DSM-V lässt ebenfalls keine Überschneidungen zu, da sie distinktive Merkmale der einzelnen Gruppen annimmt. Mit der neuen Definition von ASS und PDD-NOS scheint PLI außerdem in dem Bild der *social (pragmatic) communication disorder* (S[P]CD)<sup>169</sup> aufzugehen (Foley-Nicpon et al. 2017; Gibson et al. 2013; Swineford et al. 2014). Während für die Diagnose einer ASS das Vorhandensein von sowohl repetitiven und restriktiven Verhaltensweisen als auch von Defiziten in der sozialen Kommunikation (SC) notwendig ist, sollen bei einer SCD-Diagnose nur sozial-kommunikative Defizite vorliegen. Sie schließt daher per definitionem eine ASS-Diagnose aus und somit auch ein Kontinuum zwischen den Störungsbildern (Foley-Nicpon et al. 2017; Gibson et al. 2013). Brukner-Wertman et al. (2016) stellen allerdings in Frage, ob diese kategorische Unterscheidung sinnvoll bzw. ob die angenommene Trennung von Schwierigkeiten mit sozialer Kommunikation und RRBs möglich ist. Entsprechendes verdeutlicht Bishop (2014) in einer abgewandelten Version (Abb. 7) ihres oben dargestellten Schaubildes (Abb. 6), welche nicht ein Kontinuum, aber doch eine mögliche Überlappung der Störungsbilder in Betracht zieht. Die Autorin erläutert, dass die nicht beschrifteten Bereiche des Diagramms nicht den diag-

<sup>168</sup> Die CCC ist ein Fragebogen zum kommunikativen Verhalten, vgl. genauer Kapitel 4.2.2.

<sup>169</sup> Laut der DSM-V zeichnet sich diese Störung durch Auffälligkeiten in folgenden Bereichen aus: „[the] acquisition and use of spoken and written language as well as problems with inappropriate responses in conversation. The disorder limits effective communication, social relationships, academic achievement, or occupational performance.“ (APA 2013)

nostischen Labels entsprechen, „though it is likely that some children would fall in these regions“ (ebd., S. 389).

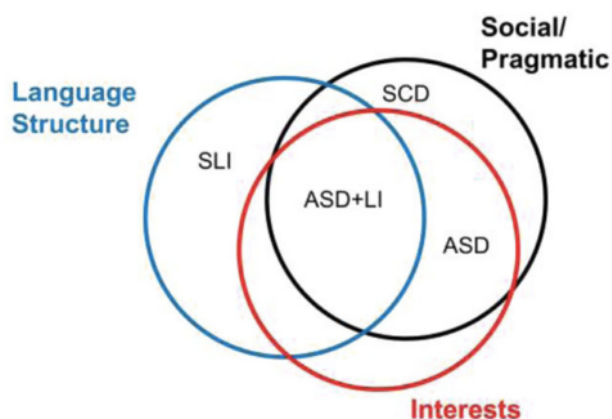


Abb. 7: „Relationship between social communication disorder (SCD), specific language impairment (SLI) and autism spectrum disorder (ASD) in DSM-5“ (ebd., S. 389)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Frage nach einem Kontinuum zwischen den Gruppen nach wie vor ungeklärt ist (Brukner-Wertman et al. 2016; Foley-Nicpon et al. 2017; Taylor et al. 2014; Tomblin 2011; Williams et al. 2008), neuere Ergebnisse aber eher dagegensprechen. Auch Bishop kommt in einem Artikel von 2009 zu dem Schluss:

The jury is still out on the ‚autism as SLI plus‘ hypothesis, but my own view is that the evidence is moving against it. (ebd., S. 75)

Narrative eignen sich für einen Vergleich von Kindern mit ASS und SES gerade deshalb, weil hier die beiden Enden (sprachliche bzw. affektive Fähigkeiten) zusammen mit der Mitte eines hypothetischen Kontinuums – pragmatische Fähigkeiten – eine wichtige Rolle spielen. So kann mit der Untersuchung der beiden Gruppen neben den zentralen Fragestellungen dieser Arbeit<sup>170</sup> auch die Frage nach möglichen Überschneidungsbereichen im Rahmen narrativer Fähigkeiten betrachtet werden. Studien, die beide Gruppen im Hinblick auf ihre narrativen Fähigkeiten verglichen haben, finden häufig zunächst nur wenige Unterschiede. Baltaxe & D’Angiola vergleichen in zwei Studien (1992, 1996) die referentiellen Fähigkeiten von Kindern mit ASS im niedrigfunktionalen Bereich mit denen einer Gruppe mit SSES. Sie stellen fest, dass in der Nutzung korrekter Referenzen zwar keine Unterschiede bestehen, die Gruppe mit ASS trotz ähnlicher sprachlicher Fähigkeiten wie die SSES-Gruppe allerdings mehr falsche, d. h. ambige oder unklare Referenzen produziert. Vergleicht man den prozentualen Anteil der korrekten bzw. falschen Referenzen anteilig an allen genutzten referentiellen Mitteln, zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen,

<sup>170</sup> Vgl. Einleitung sowie Kapitel 3.6.

auch wenn die Gruppe mit SSES wesentlich mehr korrekte (87 % vs. 61 %) und weniger falsche (13 % vs. 39 %) Mittel nutzt. Eine detailliertere Analyse der Daten zeigt, dass die Probanden die gleichen Referenzkategorien (pronominale, demonstrative, komparative Referenzen) nutzen, die Gruppe mit ASS dabei aber weniger korrekte und mehr falsche Personalpronomen verwendet und eine größere Bandbreite an Fehlertypen zeigt. Da die Unterschiede zur normal entwickelten Vergleichsgruppe noch deutlicher als zur Gruppe mit SSES ausfallen, leiten die Autoren wie bereits beschrieben<sup>171</sup> ab, dass die Unterschiede nicht durch die sprachlichen Fähigkeiten erklärt werden können (ebd. 1992). Hinsichtlich der Fähigkeit zur Inferenzbildung findet eine Studie von Botting & Adams (2005) keine Unterschiede zwischen einer Gruppe mit SSES und einer Gruppe bestehend aus Kindern mit PLI sowie ASS. Auch Norbury & Bishop (2002) können keine Unterschiede in der Inferenzbildung von Gruppen mit SSES, PLI und HFA sowie einer unauffälligen Vergleichsgruppe feststellen. Allerdings zeigt sich ein klarer Trend dahingehend, dass die Gruppe mit HFA schlechter abschneidet als die anderen Gruppen sowie dass schlechte Werte in der CCC mit schlechten Ergebnissen in Inferenzfragen zusammenhängen. Wird berechnet, welche Probanden schlechter in Inferenz- als in wörtlichen Fragen abschneiden, trifft dies auf 17 % der Probanden mit PLI und auf 25 % derer mit SSES, aber auf 70 % der Kinder mit HFA zu. Lucas & Norbury (2015) stellen fest, dass Inferenzfähigkeiten vor allem mit den Vokabularfähigkeiten der Kinder zusammenhängen, unabhängig davon, ob eine Autismusdiagnose vorliegt oder nicht. In ihrer Studie unterscheiden sich eine unauffällige sowie eine Gruppe mit ASS mit altersgemäß entwickelten Vokabularfähigkeiten auf der einen Seite von einer Gruppe mit SES und einer mit ASS mit Sprachentwicklungsstörungen auf der anderen Seite. Norbury & Bishop (2003) vergleichen Kinder mit SSES, PLI und ASS sowie eine unauffällige Kontrollgruppe anhand einer großen Bandbreite narrativer Maße (globale Struktur, Länge, Inhalte, referentielle Kohäsion, Evaluation<sup>172</sup>). Obwohl sich einige Unterschiede zwischen der unauffälligen und den klinischen Gruppen zeigen, ergibt der Vergleich der klinischen Gruppen untereinander keine signifikanten Unterschiede. Allerdings weist die Gruppe mit ASS – obwohl im hochfunktionalen Bereich – gleiche rezeptive und expressive Sprachfähigkeiten wie die Gruppe mit SSES auf, was eine Erklärung mindestens für die fehlenden Differenzen in den sprachstrukturellen Maßen darstellt. Norbury et al. (2014) vergleichen eine Gruppe mit Sprachstörungen, eine Gruppe mit ASS sowie eine unauffällige Vergleichsgruppe gleichen Alters in Bezug auf quantitative und qualitative Maße im Rahmen einer Nacherzählung. Zwischen den Kindern mit ASS und mit SSES ergeben sich in quantitativen Maßen (Längenmaße sowie syntaktische Komplexität) sowie in einigen qualitativen Maßen (Relevanz der Äußerungen, pragmatische Fehler, refe-

---

<sup>171</sup> Vgl. Kapitel 3.4.1.

<sup>172</sup> Evaluation umfasst hier Negativierungen, *hedges*, kausale Konnektive, direkte Rede sowie *frames of mind*, die wiederum Bewegungsverben, Verben mit Bezug auf mentale Zustände und Kommunikation sowie weitere Verben einschließen.

rentielle Kohäsion) keine Unterschiede. Trotz der divergierenden sprachlichen Fähigkeiten (die Gruppe mit ASS zeigt altersadäquate expressive und rezeptive Sprachfähigkeiten) lassen sich hier also keine Unterschiede in semantischen und syntaktischen Variablen finden (vgl. auch Botting 2002). In den restlichen qualitativen Maßen (Makrostruktur und Ausdruck emotionaler und kognitiver Zustände sowie von Charakterintentionen) zeigt die Gruppe mit Sprachstörungen schlechtere Ergebnisse als die Gruppe mit ASS. In Variablen, in denen sich Unterschiede zeigen, laufen diese also entgegen der Annahme, dass Probanden mit ASS größere Schwierigkeiten mit der globalen Struktur sowie mit Inhalten bezüglich innerer Zustände der Charaktere aufweisen. Für einen starken Einfluss sprachlicher Fähigkeiten auf narrative Leistungen sprechen auch die Ergebnisse weiterer Studien. Bei Botting (2002) produziert die Gruppe mit schlechteren sprachlichen, aber besseren pragmatischen Fähigkeiten (SSES) weniger affektive und mentale Mittel<sup>173</sup> als die Gruppe mit dem umgekehrten Leistungsprofil (PLI). Ziatas et al. (1998) matchen ihre Gruppen mit SSES und dem Asperger-Syndrom anhand sprachlicher Fähigkeiten und finden keine Unterschiede in der Fähigkeit, Termini mit Bezug auf Wissen (*think, know, guess*) adäquat zu nutzen. Allerdings zeigt eine weitere Gruppe mit SSES bessere Fähigkeiten als eine zu dieser nach sprachlichen Fähigkeiten gematchte Gruppe mit Autismus. Diese divergierenden Ergebnisse führen die Autoren auf Unterschiede in der ToM zurück. Hier zeigen die Gruppen mit SSES und AS gleiche Fähigkeiten, die Gruppe mit Autismus jedoch schlechtere Fähigkeiten als die Gruppe mit SSES. In einer späteren Studie (2003) zeigen Ziatas und Kollegen, dass Kinder mit SSES innerhalb von Konversationen häufiger auf Gedanken und Überzeugungen referieren sowie mehr Erklärungen produzieren als Kinder mit Autismus und sich auch im Vergleich zu Kindern mit dem Asperger-Syndrom häufiger auf Gedanken und Überzeugungen sowie innere Zustände beziehen. Manolitsi & Botting (2011) vergleichen eine Gruppe von Kindern mit SSES mit einer Gruppe mit ASS. Letztere weist im Gegensatz zu den Probanden von Norbury et al. (2014) starke Sprachauffälligkeiten auf und schneidet im rezeptiven Wert sowie im Gesamtwert des CELF<sup>174</sup> schlechter ab als die Gruppe mit SSES, während diese in einem Test zu pragmatischen Fähigkeiten bessere Werte aufweist. Die Auswertung der Nacherzählungen ergibt signifikante Unterschiede in makrostrukturellen (Struktur und Inhalt), aber nicht in der Gesamtheit der mikrostrukturellen Variablen. Die Probanden mit SSES erzielen in den gesamten makrostrukturellen (Struktur und Inhalt gemeinsam) sowie in den Einzelvariablen Inhalt, Referenz (Einführung) und Register (inkl. Verwendung direkter Rede) bessere Werte als die Gruppe mit ASS; in den Einzelvariablen Struktur, Vokabular (inkl. Verben mit Referenz auf Kogniti-

---

<sup>173</sup> Die Autorin zählt hierzu Termini mit Bezug auf Mentales und Emotionen, Negativierungen, Inferenzen, kausale Äußerungen, direkte Rede, Geräuscheffekte, Aufmerksamkeitsfänger und empathische Markierungen wie Wiederholungen und Adverbien.

<sup>174</sup> Der CELF erfasst Leistungen im Bereich von Wortbedeutung, Wort- und Satzstruktur (Morphologie und Syntax) sowie Erinnerungsleistungen (inkl. Abruf).

on und Emotion), Konnektoren und Nutzung von Adverbialen zeigen sich keine Unterschiede. Trotz der recht ähnlichen Ergebnisse beider Gruppen lassen Korrelationen aber unterschiedliche zugrundeliegende Verarbeitungsmuster annehmen: Während sich für die Kinder mit ASS Korrelationen zwischen narrativen Maßen und rezeptiven Sprachleistungen sowie zwischen mikrostrukturellen Maßen und pragmatischen Fähigkeiten ergeben, zeigen die Korrelationen für die Gruppe mit SSES keinerlei signifikante Ergebnisse, so dass sich – parallel zu der Frage ähnlicher kognitiver Profile – auch für die narrativen Leistungen schlussfolgern lässt:

This finding suggests that different skills set clusters might characterize the different diagnostic groups even when test scores appear similar. (Manolitsi & Botting 2011, S. 49)

Auch wenn die Studien aufgrund der unterschiedlichen Teilnehmercharakteristika schlecht vergleichbar sind, fällt auf, dass sich auch in anderen Studien unterschiedliche Zusammenhänge zwischen narrativen Leistungen und sprachlichen bzw. kognitiven Profilen ergeben. Norbury et al. (2014) finden wie schon Manolitsi & Botting lediglich für die Gruppe mit ASS, nicht aber für die Gruppe mit SSES Korrelationen zwischen Sprachfähigkeiten und pragmatischen Fehlern. Auch in der genannten Studie von Botting & Adams (2005) ergeben sich unterschiedliche Korrelationsmuster zwischen Fähigkeiten zur Inferenzbildung und der CCC für die Gruppen mit SSES auf der einen und PLI bzw. ASS auf der anderen Seite. Die Studie von Botting (2002) zeigt erstaunliche Ergebnisse: Sowohl Kinder mit PLI als auch mit SSES produzieren dort längere Geschichten als Kinder mit Autismus. Auch hier führt die Autorin dies auf unterschiedliche Zusammenhänge zwischen narrativen und pragmatischen Fähigkeiten zurück: Sie geht davon aus, dass die narrativen Fähigkeiten der Kinder mit PLI durch ihre sozial-kognitiven, die der Kinder mit SSES durch ihre sprachstrukturellen Auffälligkeiten eingeschränkt werden. Für die Kinder mit Autismus, die in dieser Studie allerdings im deutlich niedrigfunktionalen Bereich sind, schlussfolgert sie, dass diese die ‚schlechtesten‘ Narrative durch Auffälligkeiten in beiden Bereichen zeigen. Norbury & Bishop (2003) verdeutlichen, dass hier Klärungsbedarf besteht:

The long-standing view that such children [children with PLI and HFA; J. L.] have relatively intact structural language skills at the expense of pragmatic language abilities needs to be updated. (ebd., S. 310)

Zusammenfassend ergeben die vergleichenden Studien narrativer Fähigkeiten der für diese Arbeit relevanten Gruppen trotz ihrer unterschiedlichen Diagnosen und Voraussetzungen in zahlreichen Parametern wenig bis keine Unterschiede. Hinsichtlich affektiver Mittel, wie Emotions- und Kognitionswörter oder evaluative Mittel, fallen die Ergebnisse recht widersprüchlich aus. Die Leistung



der Probanden mit ASS scheint deutlich von deren Funktionsniveau sowie von der gewählten Methode abzuhängen: Je unstrukturierter die Methode (vgl. Ziatas et al. 2003) und je fähiger die Gruppe (vgl. Norbury et al. 2014; Ziatas et al. 1998), desto größer die Unterschiede zu den sprach-auffälligen Vergleichsgruppen. Auch andere Faktoren, wie pragmatische, sprachliche oder sozial-kognitive Fähigkeiten, beeinflussen die narrativen Fähigkeiten der Gruppen, allerdings auf unterschiedliche Art und Weise. Manche Studien finden Zusammenhänge zwischen pragmatischen sowie sprachlichen Fähigkeiten und narrativen Maßen nur für Probanden mit ASS (vgl. Manolitsi & Botting 2011; Norbury et al. 2014), andere nehmen je nach Gruppe unterschiedliche Einflussmuster an (vgl. Botting 2002). Es lässt sich also bezüglich der narrativen Fähigkeiten Ähnliches sagen wie bereits über die Frage eines Kontinuums zwischen den Gruppen: Die Überschneidungen scheinen häufig nur oberflächlicher Natur zu sein.

### 3.6. Desiderata

Die vorangegangenen Kapitel haben gezeigt, dass für die Gestaltung von Narrativen vor allem sprachliche und emotionale zusammen mit sozial-kognitiven Fähigkeiten notwendig sind. Gleichzeitig machen die Kapitel zu narrativen Fähigkeiten bei Kindern mit SES sowie ASS deutlich, dass in der Forschung noch einige Fragen vor allem hinsichtlich der sprachstrukturellen sowie der affektiven Gestaltung von Narrativen bei den beiden klinischen Gruppen offen sind. Die sich aus dem Forschungsüberblick ableitenden Desiderata gliedern sich daher in zwei Teile: **A. sprachstrukturelle Merkmale; B. affektive Merkmale.**

In Kapitel 2.1. wurden die zentralen Elemente einiger Erzählmodellen dargestellt und verdeutlicht, dass es weder einheitliche Analysekatoren noch klare Definitionen und Abgrenzungen der analysierten Elemente gibt. Auch der Forschungsüberblick zu den narrativen Fähigkeiten von Kindern mit SES und ASS hat gezeigt, dass eine klare begriffliche Fassung der zu untersuchenden Merkmale, vor allem der Sprache mit Bezug auf Inneres, sowie eine differenzierte und gemeinsame Analyse einzelner Parameter innerhalb der Bereiche A und B notwendig sind, um genaue Aussagen über die narrativen Kompetenzen der Gruppen zu ermöglichen. Daher wurden in Kapitel 2.1. die Analysekatoren der vorliegenden Arbeit bereits klar differenziert und definiert. Diese ermöglichen nicht nur eine gute und notwendige Grundlage für die Analyse von Erzählungen, sondern erleichtern auch den Vergleich mit anderen Studien.

Bisher beschäftigen sich nur wenige Studien mit genau den in dieser Arbeit untersuchten Gruppen (SES – ASS – TD). Auf Grund ihrer spezifischen Stärken und Schwächen ermöglicht gerade der Ver-

gleich dieser Gruppen es, die Auswirkungen sprachlicher und emotionaler sowie sozial-kognitiver Fähigkeiten auf narrative Kompetenzen zu betrachten. Studien, die Kinder mit SES oder ASS untersuchen, beinhalten häufig wenige Probanden und betonen die Notwendigkeit größerer Gruppen (vgl. Banney et al. 2015; Capps et al. 2000; Diehl et al. 2006; Kauschke et al. 2015a; McCabe et al. 2013). Durch die Untersuchung deutschsprachiger Kindergruppen werden narrative Fähigkeiten zudem in einer Sprache untersucht, die bisher selten Gegenstand von Studien zu diesem Themenbereich war und die daher das Bild narrativer Fähigkeiten von Kindern mit SES und ASS auch in dieser Hinsicht erweitern kann.

Die erste übergeordnete Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit lautet:

**A. Unterscheiden sich die untersuchten Gruppen (SES, ASS, TD) hinsichtlich der sprachstrukturellen Gestaltung von Narrativen auf mikrostruktureller sowie auf makrostruktureller Ebene?**

Durch einen Vergleich der drei Gruppen soll überprüft werden, wie es um die jeweiligen Fähigkeiten zur Ausgestaltung von Narrativen auf makro- (Strukturelemente, Geschichtspropositionen, Inferenzen) sowie auf mikrostruktureller Ebene (Referenz und Konnexion) bestellt ist. Der Einbezug von Kindern mit SES kann vor allem einen Einblick in die Auswirkungen von sprachstrukturellen Einschränkungen und der Einbezug von Kindern mit ASS vor allem Einblick in die Auswirkungen emotionaler sowie sozial-kognitiver Einschränkungen bereithalten (vgl. King et al. 2014; Norbury et al. 2014). Der Vergleich kann zudem zeigen, ob Probleme der Erzählkompetenz spezifisch für die jeweilige klinische Gruppe oder auch in anderen Populationen mit Entwicklungsstörungen zu finden sind (vgl. Diehl et al. 2006; Kauschke et al. 2015a). Gleichzeitig soll die Bandbreite der untersuchten Mittel innerhalb einer einzigen Studie ausgeweitet werden. Viele der bisherigen Studien konzentrieren sich auf einzelne Merkmale mikro- und/oder makrostruktureller Gestaltung wie z. B. referentielle Kohäsion oder Strukturelemente. Somit ist ein Vergleich von Fähigkeiten in mehreren Bereichen bzw. übergreifend über die verschiedenen narrativen Ebenen innerhalb einer Studie ein weiteres Desiderat der bisherigen Forschung (vgl. Bamberg & Marchman 1990; Manhardt & Rescorla 2002) und ermöglicht eine Aussage darüber, welche sprachstrukturellen Merkmale die größte Herausforderung für Kinder mit SES bzw. ASS darstellen (vgl. Losh & Capps 2003). Die vorliegende Arbeit soll dabei die bisherige Forschung zur sprachstrukturellen Gestaltung von Narrativen replizieren und erweitern (s. Kapitel 4.1.).

Ein besonderer Fokus der Arbeit liegt auf der affektiven Gestaltung der Erzählungen. Die zweite übergeordnete Forschungsfrage lautet daher:

**B. Unterscheiden sich die untersuchten Gruppen hinsichtlich der affektiven Gestaltung von Narrativen, d. h. in der Fähigkeit, Wörter mit Bezug auf Inneres (ISW) und evaluative Mittel zu nutzen?**

Beide Aspekte, ISW und evaluative Mittel, sind vor allem in Bezug auf Kinder mit SES bisher nicht ausreichend untersucht worden (vgl. Kapitel 3.3.4.); für beide Gruppen (SES und ASS) ist die Forschungslage hinsichtlich Stärken und Schwächen immer noch uneinheitlich (vgl. Kapitel 3.3.4. und 3.4.4. sowie Altman et al. 2016; Kauschke et al. 2015a; Siller et al. 2014). Einer der Gründe für die heterogenen Ergebnisse sind definitorische Unklarheiten von ISW und evaluativen Mitteln, zum Teil unklare begriffliche Fassungen innerhalb der ISW oder das Fehlen einer zufriedenstellenden Differenzierung zwischen verschiedenen affektiven Mitteln (vgl. Kapitel 2.1., 3.3.4. und 3.4.4.). Einige Untersuchungen weisen auf einen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung hin, in den Zusammenfassungen von Kapitel 3.3.2. und 3.4.2. wurde dieser bereits verdeutlicht. In der Forschung zu Kindern mit SES und ASS ist bisher jedoch versäumt worden, die Analyse von ISW und evaluativen Mitteln in Beziehung zu anderen Ebenen narrativer Gestaltung zu setzen, indem zum Beispiel neben der Analyse in Form von Types und Token analysiert wird, in welchen Strukturelementen ISW und evaluative Mittel genutzt werden<sup>175</sup>. Auch bei der Betrachtung wiedergegebener Inhalte (Geschichtspropositionen und Inferenzen) einer Geschichte wurden diese bisher nicht nach Inhalten, die sich auf die äußere, und solchen, die sich auf die innere Handlungsebene und dort genauer auf mentale und emotionale Inhalte beziehen, differenziert. Im Hinblick auf gebildete Inferenzen gibt es einige Studien, die insbesondere die Bildung von Inferenzen mit mentalem oder emotionalem Gehalt für Probanden mit ASS untersuchen, für Kinder mit SES besteht hier hingegen Forschungsbedarf. Auch bezogen auf die unter B. dargestellten Desiderata kann durch einen Vergleich der beiden klinischen Gruppen die Spezifität von Defiziten für das jeweilige Störungsbild überprüft werden und der Einbezug von Kindern mit SES auch im Hinblick auf die Untersuchung affektiver Mittel einen Einblick in die Auswirkungen sprachstruktureller Einschränkungen, der Einbezug von Kindern mit ASS Einblick in die Auswirkungen emotionaler sowie sozial-kognitiver Einschränkungen geben.

---

<sup>175</sup> Die einzige mir bekannte Ausnahme bildet die Studie von Manhardt & Rescorla (2002) mit einer Gruppe von Late Talkern. Dort wird jedoch nur eine einzelne Szene (bestehend aus zwei Bildern) aus einer der *Frog Stories* im Hinblick darauf analysiert, ob eine darin dargestellte Fehlwahrnehmung explizit benannt wird, indem evaluative Kommentare (definiert nach Bamberg & Damrad-Frye 1991) genutzt werden.



## 4. Empirische Studie zur sprachstrukturellen und affektiven Gestaltung von Narrativen

Die Darstellungen in Kapitel 2 haben gezeigt, dass die drei in Abb. 4<sup>177</sup> dargestellten Voraussetzungen für narrative Fähigkeiten in ihrer Entwicklung und Anwendung miteinander verwoben sind. Das vorangegangene Kapitel konnte verdeutlichen, dass beide klinischen Gruppen nicht nur in den ihre Entwicklungsauffälligkeit primär definierenden, sondern auch in den jeweils anderen Bereichen narrativer Fähigkeiten Defizite zeigen. Beide Überblicke ergänzen sich daher: Sind sprachliche, emotionale und sozial-kognitive Fähigkeiten in ihrer Entwicklung miteinander verwoben, müssen sie dies auch in ihrer Anwendung sein. Sind sprachliche, emotionale und sozial-kognitive Fähigkeiten in der unauffälligen Entwicklung miteinander verwoben, ist es naheliegend, dass sie dies auch in der auffälligen Entwicklung sind. Im Hinblick auf das in Abb. 4 bzw. 5<sup>178</sup> dargestellte Dreieck bedeutet dies also, dass die Gruppe mit SES auch an den beiden unteren Ecken des Dreiecks und die Gruppe mit ASS auch an der oberen Ecke des Dreiecks Auffälligkeiten aufweist, da alle Bereiche miteinander in Beziehung stehen (Abb. 8).

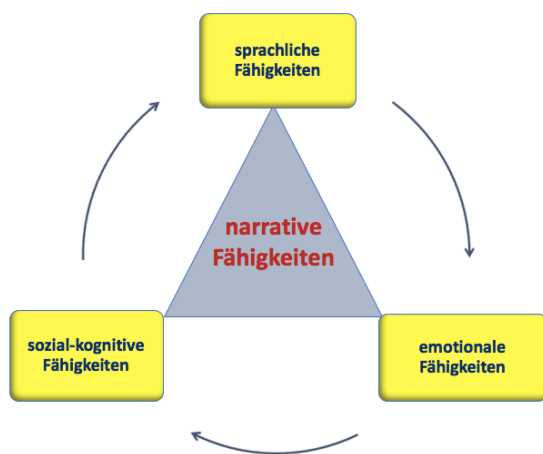


Abb. 8: Wechselspiel zwischen den verschiedenen Fähigkeitsbereichen im Rahmen von Narrativen bzw. Auffälligkeitsbereichen beider klinischer Gruppen

Zusammengenommen verdeutlicht dies noch einmal, warum Narrative sich eignen, um die beiden Gruppen miteinander zu vergleichen, und umgekehrt der Vergleich beider Gruppen Einblicke in das Zusammenspiel der verschiedenen Fähigkeitsbereiche innerhalb von Narrativen geben kann. Die vorliegende Studie vergleicht daher eine Gruppe mit SES und eine Gruppe mit ASS hinsichtlich der

<sup>177</sup> Siehe Kapitel 2.2.

<sup>178</sup> Siehe Kapitel 3.

Produktion von Narrativen (genauer: Nacherzählungen) im Hinblick auf ihre sprachstrukturellen und affektiven Anteile.

#### 4.1. Forschungsfragen und Hypothesen

Zur Operationalisierung der übergeordneten Fragestellungen A und B ergeben sich spezifische Fragen (F), die im Folgenden mit den zugehörigen Hypothesen (H) aufgeführt und erläutert werden. Punkt A (sprachstrukturelle Gestaltung) wird unterteilt in Länge, Mikrostruktur (Kohäsion: referentielle und konnektive Kohäsion) und Makrostruktur (Kohärenz: Episodenstruktur und Inhalte); Punkt B (affektive Gestaltung) in ISW, evaluative Mittel sowie Fragen zu Ursachen innerer (emotionaler und mentaler) Zustände. Die Inhalte werden unterteilt in Geschichtspropositionen und Inferenzen und diese jeweils weiterhin unterteilt in solche, die sich auf Äußeres, und solche, die sich auf Inneres beziehen, und letztere wiederum in solche, die sich auf Emotionales, und solche, die sich auf Mentales beziehen. Dieser Aspekt gehört sowohl zur Makrostruktur, da die innere Handlungsebene zentral für den inhaltlichen Zusammenhang einer Erzählung ist, als auch zur affektiven Gestaltung der Erzählung und könnte damit auch B zugeordnet werden. Die Schwierigkeit bei der Zuordnung der einzelnen Parameter verdeutlicht erneut die bereits vielfach dargestellte Verbundenheit der Ebenen miteinander<sup>179</sup>. Die Zuordnung erfolgt hier zu Punkt A, da Geschichtspropositionen bzw. Inferenzen zunächst vor allem für den inhaltlichen Zusammenhang von Bedeutung sind und solche mit Bezug auf Inneres keine affektiven Mittel im Sinne lexikalischer Einheiten wie ISW oder evaluativer Mittel sind. Da, wie dargestellt, die Datenlage zu einigen Punkten noch sehr dünn ist, werden manche Hypothesen auf Grundlage der Ergebnisse von nur sehr wenigen (teilweise nur einer einzelnen) Studie formuliert. Es wird in solchen Fällen in einer Fußnote auf die schlechte Befundlage aufmerksam gemacht, da die entstandenen Hypothesen in diesen Fällen eher explorativer Natur sind.

#### **A. SPRACHSTRUKTURELLE GESTALTUNG VON NARRATIVEN**

##### **LÄNGE**

Für einen Vergleich der Narrative verschiedener Populationen ist zunächst von Interesse, wie viel erzählt wird. Die Ergebnisse geben einen Einblick nicht nur in die allgemeine Produktivität, d.h. die

---

<sup>179</sup> Vgl. unter anderem Kapitel 3.3.3. und 3.4.3.

Frage, wie viel die Probanden der Gruppen rein quantitativ erzählen, sondern dienen auch als relatives Maß für andere Mittel, die bei längeren Erzählungen häufiger genutzt werden können, so dass diese in Relation zur Gesamtlänge analysiert werden müssen. Bezüglich der Produktivität von meist hochfunktionalen Probanden mit ASS bleiben die bisherigen Ergebnisse uneinheitlich, auch wenn man Methoden der Studien, Alter oder Funktionslevel der Probanden berücksichtigt; viele Autoren bemängeln dabei die geringe Gruppengröße (häufig unter 15). Die Länge der Narrative soll daher mit einer größeren Gruppe von Teilnehmern im hochfunktionalen Bereich des Spektrums überprüft werden. Des Weiteren hat der Überblick über die Nutzung von Strukturteilen der beiden klinischen Gruppen gezeigt, dass diese unterschiedlich gut wiedergegeben werden können. Vor einem Vergleich der Nutzung verschiedener Strukturteile ist es daher auch von Interesse, die Produktivität innerhalb der einzelnen dieser Elemente zu vergleichen. Die Fragen lauten daher:

**F.1. Unterscheiden sich die Gruppen in der Länge ihrer Erzählungen?**

**F.2. Unterscheiden sich die Gruppen in der Länge der einzelnen Strukturteile?**

Zur Beantwortung dieser Fragen werden die Anzahl an Wörtern sowie an Propositionen der drei Gruppen über die gesamte Erzählung sowie innerhalb der einzelnen Strukturteile verglichen. Auf Grundlage der in Kapitel 3.3. und 3.4. dargestellten Forschung lauten die zu überprüfenden Hypothesen:

**H.1. Die Gruppe mit SES produziert kürzere Erzählungen als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede gegenüber der Kontrollgruppe (KG).**

**H.2. Die Gruppe mit SES produziert kürzere Strukturteile als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS produziert dann kürzere Strukturteile, wenn diese vor allem die innere Handlungsebene fokussieren.**

## **MIKROSTRUKTUR**

Kohäsive Mittel führen zur Verknüpfung und Strukturierung einer Erzählung. Hier werden referentielle sowie konnektive Mittel analysiert.

Studien, die die referentielle Kohäsion untersuchen, analysieren entweder Mittel zur Einführung, referentielle Strategien, Funktion, Anzahl oder Angemessenheit der Mittel, selten Ellipsen, nie aber alle Aspekte gemeinsam, so dass ein umfassendes Bild der referentiellen Fähigkeiten entstehen

würde. Wird die Angemessenheit der Mittel analysiert, wird mit wenigen Ausnahmen nicht zwischen ambigen und unangemessenen Mitteln differenziert<sup>180</sup>, sondern beide Kategorien unter einem der beiden Begriffe gefasst. Durch bisherige Studien bleibt des Weiteren unklar, ob Kinder mit SES Schwierigkeiten bei der Produktion angemessener referentieller Mittel und ob sie ein besonderes Problem mit wechselnden oder beibehaltenden Mitteln haben sowie ob Kinder mit ASS bei der Wahl referentieller Mittel zur Überspezifikation neigen. Es ergibt sich folgende Frage:

### **F.3. Unterscheiden sich die Gruppen im Hinblick auf die Nutzung referentieller Mittel?**

Hierfür werden die Anzahl referentieller Mittel, deren Angemessenheit, die Typen verschiedener Mittel sowie ihre Funktion erfasst und verglichen. Die Darstellungen in Kapitel 3.3.2. und 3.4.2. führen zu folgenden Hypothesen<sup>181</sup>:

**H.3.a Die Gruppe mit SES produziert weniger referentielle Mittel als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.**

**H.3.b Beide klinischen Gruppen produzieren mehr falsche und weniger korrekte referentielle Mittel als die KG und unterscheiden sich nicht voneinander.**

**H.3.c Die Gruppe mit SES produziert mehr falsche wechselnde, aber nicht mehr falsche beibehaltende Mittel als die Vergleichsgruppen. Zudem nutzt sie weniger Pronomen zur Beibehaltung von Referenten als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS unterscheidet sich in keinem dieser Maße von der KG.**

**H.3.d Die Gruppe mit SES nutzt mehr Demonstrativpronomen sowie mehr Nominalphrasen, weniger Pronomen insgesamt und weniger Personalpronomen sowie Ellipsen als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS nutzt mehr Nominalphrasen als die KG, in der Nutzung pronominaler Mittel und von Ellipsen weist sie keine Unterschiede gegenüber der KG auf.**

Für Studien, die die konnektive Kohäsion untersuchen, gilt Ähnliches wie für die referentielle Kohäsion: Gruppen von Konnektoren und einzelne Konnektoren in Types und Token werden in Studien selten gemeinsam analysiert. Die konnektive Kohäsion wurde außerdem für beide klinischen Gruppen – gemeinsam und getrennt – bisher eher selten untersucht. Es ergibt sich folgende Frage:

---

<sup>180</sup> Ambige Mittel sind solche, deren Referenzrahmen nicht klar identifizierbar ist (z. B. in „Der Igel und der Hase sitzen am Tisch. *Er* isst Kuchen.“), unangemessene Mittel solche, deren Referenzrahmen falsch ist (wie z. B. in „Der Igel klettert auf den Schrank. Dabei schmeißt *sie* den Kuchen herunter.“).

<sup>181</sup> Für einige der Hypothesen (insbesondere H.3.c und H.3.d) ist die Datenlage sehr dünn (SES: die Hypothese zur Angemessenheit in H.3.c basiert auf Befunden von Tsai & Chang 2008, zur Nutzung von Pronomen auf den Studien von Norbury & Bishop 2003 und van der Lely 1997; die Hypothese zur Nutzung von Demonstrativ- und Personalpronomen in H.3.d auf Befunden von Liles 1985b, zur Nutzung von Ellipsen auf Tsai & Chang 2008; ASS: die Hypothese zur Nutzung von NPs in H.3.d basiert auf Rumpf et al. 2012 sowie Colle et al. 2008), so dass nur vorsichtige Hypothesen formuliert werden können.



#### **F.4. Unterscheiden sich die Gruppen in der Nutzung von Konnektoren?**

Hierfür werden die Verwendungshäufigkeit von Konnektorengruppen sowie einzelne Konnektoren in Types und Token analysiert. Resultierend aus dem Forschungsüberblick (Kapitel 3.3.2. und 3.4.2.) lauten die Hypothesen<sup>182</sup>:

**H.4.a Die Gruppe mit SES nutzt weniger Konnektoren als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.**

**H.4.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger komplexe Konnektoren und Konnektorengruppen als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.**

**H.4.c Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene Konnektoren und Konnektorengruppen als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.**

#### **MAKROSTRUKTUR**

Kohärenz meint die Tiefenstruktur eines Textes im Sinne eines inhaltlichen Zusammenhangs. Hier wird die Herstellung der Makrostruktur durch die Etablierung einer Episodenstruktur sowie die Wiedergabe von Geschichtspropositionen und von Inferenzen überprüft.

Die meisten Studien untersuchen entweder das reine Vorhandensein oder die Nutzung von Strukturteilen im Gesamten, jedoch nicht, welche spezifischen Einzelelemente, d. h. welche Elemente des gesamten Strukturteils, zu Unvollständigkeiten führen. Die Befunde zur Nutzung von Strukturteilen ergeben für beide klinischen Gruppen zudem bisher ein uneinheitliches Bild. Es stellen sich die Fragen:

**F.5.1. Unterscheiden sich die Gruppen in der Wiedergabe von Strukturteilen?**

**F.5.2. Unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der innerhalb der Strukturteile wiedergegebenen Einzelelemente?**

---

<sup>182</sup> Für die Gruppe mit SES basiert insbesondere Hypothese H.4.c auf Schlussfolgerungen aus wenigen Studien, die jedoch nicht spezifisch verschiedene Arten von Konnektoren oder Konnektorengruppen untersucht haben, sowie aus den Ergebnissen von Studien zu anderen Arten von Mitteln, bei denen Gruppen mit SES meist weniger Types nutzen. Für die Gruppe mit ASS wurden abseits der Untersuchung der Anzahl konnektiver Mittel sowie der Nutzung kausaler Konnektoren keine Studien gefunden, die die Nutzung dieser Mittel im Rahmen von Narrativen hinsichtlich Angemessenheit und Komplexität untersuchen.

Um diese Fragen zu beantworten, werden sowohl die Vollständigkeit der Strukturteile in ihrer Gesamtheit als auch das Vorhandensein der die Strukturteile ausmachenden Einzelelemente überprüft. Vor dem Hintergrund der Darstellungen in Kapitel 3.3.1. und 3.4.1. leiten sich folgende Hypothesen ab<sup>183</sup>:

**H.5.1. Die klinischen Gruppen produzieren weniger vollständige Strukturteile als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.5.2. Die Gruppe mit ASS produziert solche Einzelelemente seltener als die KG, die sich vor allem auf die innere Handlungsebene beziehen, die Gruppe mit SES unterscheidet sich nicht von der KG.**

Wenn wiedergegebene Geschichtspropositionen und Inferenzen innerhalb von Erzählungen analysiert werden, geschieht dies häufig anhand eines Abgleichs mit einer zuvor erstellten Liste von Inhalten oder es wird eine Grenze dessen konstruiert, was im Rahmen der Erzählung noch als sinnvoll erachtet wird. Dies ignoriert jedoch die subjektive Komponente von Erzählungen, sowohl im Hinblick auf den Hörer (mit eigener Bewertung dessen, was sinnvolle und was irrelevante Geschichtspropositionen bzw. Inferenzen sind) als auch im Hinblick auf den Erzähler (mit eigener Wahl, welche Geschichtspropositionen bedeutsam sind, und eigenem Bilden von Inferenzen auf Grund des subjektiv vorhandenen und als relevant erachteten Welt- und Handlungswissens). In Studien zu Kindern mit SES existieren zudem häufig unklare Definitionen angemessener Inhalte bzw. Geschichtspropositionen und Inferenzen, was zu uneinheitlichen Ergebnissen bezüglich inakzeptabler Abweichungen von der Textvorlage führt, so dass Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen hinsichtlich der Menge wiedergegebener Geschichtspropositionen von Probanden mit SES kommen. Wurde die Bildung von Inferenzen überprüft, geschah dies bislang meist durch Fragen. Unklar ist aber, ob Probanden mit SES auch Schwierigkeiten bei der selbstständigen Produktion von Inferenzen haben sowie ob sie Schwierigkeiten mit der Bildung von Inferenzen in Bezug auf Inneres haben. Studien mit Probanden mit ASS stellen recht einheitlich fest, dass diese weniger Geschichtspropositionen wiedergeben – die Frage, ob dies an einem insgesamt verminderten Bezug auf Geschichtspropositionen oder einem spezifischen Problem mit dem Bezug auf die innere Handlungsebene liegt, wurde bisher jedoch nicht ausreichend überprüft. Während die Inferenzbildung allgemein bei Probanden mit ASS häufig untersucht wurde, gibt es eher wenige Studien zur Bildung emotionaler und mentaler Inferenzen (vgl. Kapitel 3.1.2. und 3.2.2. sowie 3.3.1. und 3.4.1.).

---

<sup>183</sup> Für Hypothese H.5.2. ist die Datenlage sehr dünn, so dass diese nur vorsichtig formuliert werden kann und einer explorativen Untersuchung dient.

Um der subjektiven Komponente von Erzählungen gerechter zu werden, werden Inhalte, also Geschichtspropositionen und Inferenzen, in der vorliegenden Studie anders gefasst als in bisherigen Studien (vgl. Kapitel 2.1. und 4.3.4.) und die Inhalte mit denen erwachsener Probanden verglichen, um vor diesem Hintergrund folgende Fragen zu beantworten:

**F.6.1. Unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Wiedergabe von Inhalten insgesamt?**

**F.6.2. Unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Wiedergabe von Geschichtspropositionen?**

**F.6.3. Unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Wiedergabe von Inferenzen?**

**F.6.4. Unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Wiedergabe von Inhalten von normal entwickelten erwachsenen Probanden?**

Um diese Fragen zu beantworten, werden die wiedergegebenen Geschichtspropositionen, die durch die Vorlage (Video) auditiv und visuell vorgegeben waren, sowie darüber hinaus gebildete und wiedergegebene Inferenzen, d. h. Präsuppositionen im Sinne von Linke et al. (2001)<sup>184</sup>, erfasst. Geschichtspropositionen und Inferenzen werden jeweils unterteilt in solche, die sich auf die innere, und solche, die sich auf die äußere Handlungsebene beziehen. Innerhalb der inneren Handlungsebene werden zudem Geschichtspropositionen und Inferenzen identifiziert, die sich auf Emotionales und Mentales beziehen. Zusätzlich werden Nacherzählungen von erwachsenen Probanden erhoben<sup>185</sup>, um die zentralen Inhalte der Originalgeschichte zu extrahieren und mit denen der drei Kindergruppen zu vergleichen. Resultierend aus dem Forschungsüberblick (Kapitel 3.3.2. und 3.4.2.) lauten die entsprechenden Hypothesen<sup>186</sup>:

**H.6.1. Die Gruppe mit SES gibt weniger Inhalte wieder als beide Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS gibt weniger Inhalte wieder als die KG.**

**H.6.2.a Die Gruppe mit SES gibt weniger Geschichtspropositionen wieder als beide Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS gibt weniger Geschichtspropositionen wieder als die KG.**

**H.6.2.b Die klinischen Gruppen geben weniger Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres sowie auf Äußeres wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

---

<sup>184</sup> In Kapitel 3.3.2. wurde dies bereits erläutert: Präsuppositionen sind „nicht sprachlich formulierte, aber durch den Text vorausgesetzte und meist problemlos mitverstandene Alltagserfahrungen und Wissensbestände“, die durch Inferenzen erschlossen werden müssen (Linke et al. 2001, S. 262).

<sup>185</sup> Vgl. dazu Kapitel 4.4.3.2.6.

<sup>186</sup> Insbesondere für Hypothesen H.6.2.b–H.6.3.c ist die Datenlage äußerst dünn bzw. sind bisher keine Untersuchungen dieser Art vorhanden, so dass diese Hypothesen der explorativen Untersuchung dienen und nur vorsichtig formuliert werden können.

**H.6.2.c Die klinischen Gruppen geben weniger Geschichtspropositionen mit Bezug auf Emotionales und Mentales wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.6.3.a Die klinischen Gruppen geben weniger Inferenzen wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.6.3.b Die klinischen Gruppen geben weniger Inferenzen mit Bezug auf Inneres sowie auf Äußeres wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.6.3.c Die klinischen Gruppen geben weniger Inferenzen mit Bezug auf Emotionales und Mentales wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.6.4. Die klinischen Gruppen produzieren weniger der zentralen Inhalte (gemessen an den Propositionen der Erwachsenen) als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

## **B. AFFEKTIVE GESTALTUNG VON NARRATIVEN**

Bisherige Studien zu ISW haben unter Labeln wie ISL, evaluative Mittel, MST, PST oder IST verschiedenste Wörter oder Phrasen oder weitere lexikalische Mittel untersucht. Dabei umfasst teilweise eine Gruppe oder Subgruppe von Mitteln verschiedene Referenzdomänen (Emotion, Kognition usw.) gemeinsam (vgl. Kapitel 3.3.4. und 3.4.4.). Die dieser Arbeit zugrundeliegende Definition von ISW (vgl. Kapitel 2.1.) ist daher um eine genaue Abgrenzung einzelner Begriffskategorien bemüht, die unterschiedliche Referenzrahmen möglichst klar voneinander trennt. Nur so können Studien untereinander verglichen werden und genauere Aussagen über mögliche Schwierigkeiten mit Wörtern für Inneres getroffen werden. Zudem wurde in anderen Studien zu den narrativen Fähigkeiten der klinischen Gruppen nicht analysiert, wie sich die ISW-Nutzung auf die verschiedenen Strukturteile einer Erzählung verteilt. Für Gruppen mit SES gibt es bisher eher wenige Studien zur Erzählfähigkeit, die explizit auch die Nutzung von Wörtern für Inneres untersuchen. Auch für Gruppen mit ASS sind weitere Studien notwendig; vor allem ist noch ungeklärt, ob diese Gruppe Defizite bei der Nutzung emotionaler und mentaler Termini aufweist. Hier bedarf es insbesondere auch Studien mit größeren Gruppen. Für beide klinischen Gruppen ist zumeist die Nutzung in Form von Token, nicht aber Types untersucht worden. Studien, die beide Gruppen in ihrer Nutzung von Wörtern für Inneres vergleichen, gibt es nur äußerst wenige. Außerdem ist nicht nur von Interesse, welche (verschiedenen) Referenzkategorien mit Bezug auf Inneres innerhalb von Erzählungen genutzt werden, sondern auch, wie viele verschiedene Wörter innerhalb dieser Kategorien (Types) genutzt werden – ein bisher ebenfalls selten beleuchteter Aspekt. Es stellen sich daher folgende Fragen:

### **F.7.1. Unterscheiden sich die Gruppen in der Nutzung von ISW (Token)?**

**F.7.2. Unterscheiden sich die Gruppen in der Strukturierung der ISW, d. h., gibt es Unterschiede in der Diversität genutzter ISW (Types)?**

**F.7.3. Unterscheiden sich die Gruppen in der Verwendungshäufigkeit von ISW bzw. ISW-Kategorien innerhalb der einzelnen Strukturteile?**

Zur Beantwortung dieser Fragen werden die Wörter mit Bezug auf Inneres, unterteilt in die Kategorien Emotion, Kognition, Physiologie, Wahrnehmung, Volition und Fähigkeit sowie moralische Urteile und Obligation (vgl. Kapitel 2.1.), in Token und Types erfasst, und zwar sowohl über die gesamte Erzählung hinweg als auch innerhalb der einzelnen Strukturteile. Aus den Kapiteln 3.3.4. und 3.4.4. sowie 3.1.1. und 3.2.1. leiten sich folgende Hypothesen ab<sup>187</sup>:

**H.7.1.a Die klinischen Gruppen nutzen weniger ISW als die KG, unterscheiden sich aber nicht voneinander.**

**H.7.1.b Die klinischen Gruppen produzieren weniger ISW der Kategorie Kognition als die KG, keine Unterschiede gegenüber der KG gibt es in den zuerst erworbenen ISW-Kategorien; zwischen den klinischen Gruppen gibt es keine Unterschiede.**

**H.7.2.a Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene ISW-Kategorien als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht voneinander.**

**H.7.2.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene Wörter innerhalb der ISW-Kategorien als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht voneinander.**

**H.7.3. Die Gruppe mit SES zeigt keine spezifischen, disproportionalen Unterschiede in einzelnen Elementen im Vergleich zur KG; die Gruppe mit ASS zeigt Unterschiede gegenüber beiden Vergleichsgruppen im Höhepunkt sowie in der Auflösung der Geschichte.**

Wie oben bereits deutlich wurde, wurden evaluative Mittel bislang häufig gemeinsam mit Wörtern mit Bezug auf Inneres bzw. mit Untergruppen von ISW (vor allem Kognitions- und Emotionswörtern) untersucht. Diese Vermischung wird in der vorliegenden Arbeit vermieden (vgl. Kapitel 2.1.). Vorhandene Studien sowohl mit Probanden mit SES als auch mit ASS analysieren die Mittel meist lediglich in ihrer Gesamtheit und nicht aufgeteilt nach einzelnen Untergruppen. Auch für evaluative Mittel gilt, dass für die klinischen Gruppen bisher nicht analysiert wurde, wie sie innerhalb verschiedener Strukturteile genutzt werden. Zudem sind Untersuchungen zu diesem Bereich sowohl für Probanden mit SES als auch für einen Vergleich beider klinischen Gruppen sehr selten. Es stellen sich daher die Fragen:

---

<sup>187</sup> Auch hier kann auf Grund der schlechten Forschungslage die Hypothese H.7.3. nur sehr vorsichtig formuliert werden; für die Gruppe mit ASS sind zudem die Types genutzter ISW (H.7.2.a) bisher kaum untersucht worden.

#### **F.8.1. Unterscheiden sich die Gruppen in der Nutzung evaluativer Mittel?**

#### **F.8.2. Unterscheiden sich die Gruppen in der Verwendungshäufigkeit evaluativer Mittel innerhalb der verschiedenen Strukturteile?**

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden die evaluativen Mittel insgesamt sowie unterteilt in einzelne Subgruppen (vgl. Kapitel 2.1.) erfasst, und zwar erneut über die gesamte Erzählung hinweg sowie innerhalb der einzelnen Strukturteile. Resultierend aus dem Forschungsüberblick (Kapitel 3.3.4. und 3.4.4. sowie 3.1.1. und 3.2.1.) leiten sich folgende Hypothesen ab<sup>188</sup>:

**H.8.1.a Die klinischen Gruppen nutzen weniger evaluative Mittel als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.8.1.b Die Gruppe mit SES zeigt Unterschiede in der Nutzung komplexer evaluativer Mittel gegenüber beiden Vergleichsgruppen, die Gruppe mit ASS unterscheidet sich nicht von der KG.**

**H.8.2. Die Gruppe mit ASS zeigt spezifische Unterschiede im Vergleich zur KG im Höhepunkt sowie in der Auflösung der Geschichte, die Gruppe mit SES zeigt keine spezifischen Unterschiede für einzelne Strukturteile im Vergleich zur KG.**

Für die spontane Integration von ISW in Erzählungen ist zunächst das Erkennen des inneren Zustandes sowie im nächsten Schritt das Erkennen der Ursachen für diesen Zustand notwendig. In der Forschung zu Probanden mit SES – im Gegensatz zu Probanden mit ASS – gibt es in diesem Bereich kaum Studien; vergleichende Untersuchungen beider klinischer Gruppen zu dieser Frage konnten keine gefunden werden. Für die vorliegende Studie stellen sich folgende Fragen:

**F.9.1. Unterscheiden sich die Gruppen in der Fähigkeit, Fragen zu den emotionalen Zuständen der Charaktere zu beantworten?**

**F.9.2. Unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich der Fähigkeit, Fragen zu den mentalen Zuständen der Charaktere zu beantworten?**

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden spontane Erklärungen innerer Zustände sowie Antworten auf im Anschluss an die Nacherzählung gestellte Fragen zu den kausalen Zusammenhängen innerer Zustände analysiert. Diese wurden hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewertet sowie genannte Emotionsbegriffe nach Types und Token analysiert. Auf Grundlage des Forschungsüberblicks (Kapitel 3.3.4. und 3.4.4. sowie 3.2.1.) leiten sich folgende Hypothesen ab<sup>189</sup>:

**H.9.1.a Die klinischen Gruppen nennen weniger angemessene Emotionswörter als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

---

<sup>188</sup> Hypothese H.8.2. kann auf Grund der bisher geringen Datenbasis nur vorsichtig formuliert werden.

<sup>189</sup> Für die Gruppe mit SES gibt es zu Erklärungen innerer Zustände kaum Studien, so dass die Hypothesen H.9.1.a sowie c–e nur der explorativen Untersuchung dienen können.

**H.9.1.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene Emotionstermini als die Vergleichsgruppen, die Gruppe mit ASS unterscheidet sich nicht von der KG.**

**H.9.1.c Die klinischen Gruppen produzieren weniger spontane kausale Begründungen emotionaler Zustände als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.**

**H.9.1.d Die Gruppe mit ASS produziert weniger angemessene Begründungen emotionaler Zustände als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit SES unterscheidet sich nicht von der KG.**

**H.9.2. Die Gruppe mit ASS produziert weniger angemessene Begründungen mentaler Zustände als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit SES unterscheidet sich nicht von der KG.**

## **4.2. Probanden**

Für die vorliegende empirische Studie wurden insgesamt 69 Kinder, unterteilt in drei Gruppen, getestet: Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen (N=24), Kinder aus dem autistischen Spektrum im hochfunktionalen Bereich (N=24) sowie als Kontrollgruppe Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten (N=21). Damit wurde eine umfängliche Gruppengröße erreicht; in einer Metaanalyse von Baixauli et al. (2016) über 24 Studien zu narrativen Leistungen von Menschen mit HFA zeigt sich, dass durchschnittlich 18 (von unter 15 bis maximal 28) Probanden untersucht werden. Alle Kinder zeigen kognitive Leistungen im Normalbereich. Die drei Gruppen wurden hinsichtlich ihres Alters aneinander angepasst (*Matching*). Durch die Altersanpassung wird unter anderem erreicht, dass die Gruppen über ähnliche Erfahrungen mit dem Erzählen und mit Geschichten verfügen (vgl. Novogrodsky & Edelson 2016). Zudem werden so Nach- bzw. Vorteile vermieden, die bei einem Matching anhand des nonverbalen IQs entstehen können, wenn Gruppen getestet werden, bei denen eine große Diskrepanz zwischen den nonverbalen Fähigkeiten auf der einen und den verbalen Fähigkeiten auf der anderen Seite besteht. Durch die zunehmende Inklusion in Schulen ist es außerdem mehr als zuvor von Bedeutung, die Leistungen von Kindern innerhalb ihrer Altersgruppe einschätzen zu können, da diese die akademische und soziale Vergleichsgruppe darstellen (vgl. Gabig 2008). Die Akquirierung, Testung sowie die Ergebnisse der drei Gruppen in den Vortests (Tests zu sprachlichen und kognitiven Leistungen sowie zu Fähigkeiten in der Emotionserkennung und -benennung) werden im Folgenden beschrieben.

#### 4.2.1. Akquirierung

Es wurden zunächst Kinder im Alter von acht bis zehn Jahren akquiriert. Da das Asperger-Syndrom<sup>190</sup> jedoch häufig erst in einem späteren Alter diagnostiziert wird, war es nötig, die ursprünglich angesetzte Altersspanne auf bis zu zwölf Jahre zu erweitern, um eine umfangreichere Gruppe von Kindern mit ASS erreichen zu können. Im Folgenden werden die Akquirierung sowie Besonderheiten, die sich bei dieser für die jeweiligen Gruppen ergaben, beschrieben.

##### **Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen**

Die Akquirierung der Kinder mit SES fand an sechs Sprachheilschulen in Nordrhein-Westfalen (Milos-Sovak-Schule, Hürth-Stotzheim; Rudolf-Hildebrand-Schule, Düsseldorf; Schule am Silberbach, Düren; Heinrich-Welsch-Schule, Köln; Stephanusschule, Zülpich; Schule am Veybach, Mechernich) sowie an einer Sprachheilschule in Hessen (Fronhofschule, Marburg) statt. Für die Testung in Hessen war vorab die Beantragung einer entsprechenden Genehmigung über das zuständige Ministerium notwendig, der mit Datum vom 3. Februar 2009 stattgegeben wurde (s. Anhang 1). In NRW entscheiden die jeweiligen Schulleiter über die Genehmigung von Studien. An allen Schulen wurden Schulleiter und Lehrer mit Informationsschreiben über Ziel und Durchführung der Studie in Kenntnis gesetzt und gebeten, Kinder, die für die Studie in Frage kommen, zu benennen. Im Anschluss wurden Informationsschreiben an die betreffenden Erziehungsberechtigten weitergeleitet. Für alle Kinder war laut Schulakte die Diagnose einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung gestellt worden, die innerhalb der Studie noch einmal verifiziert wurde<sup>191</sup>. Von ursprünglich 89 Kindern mit SES, für die Einverständniserklärungen vorlagen, mussten 65 wegen eines zu niedrigen IQs, Werten im Normalbereich in einem der im Rahmen der Studie durchgeführten Sprachtests oder wegen Zweisprachigkeit von der Studie ausgeschlossen werden. Die finale Gruppe von Kindern mit SES bestand somit aus 24 Kindern, davon 19 Jungen und fünf Mädchen<sup>192</sup>. Für einzelne Tests kann die jeweilige Gruppengröße durch Krankheit oder Verweigerung der Kinder sowie durch Schwierigkeiten mit den Audio- oder Videoaufnahmen und dadurch verursachten Problemen bei der Auswertung schwanken. Weicht das N von 24 ab, wird dies jeweils in Fußnoten angegeben.

##### **Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen**

Die Akquirierung der Kinder mit ASS fand mit Unterstützung eines Kinder- und Jugendpsychiaters

---

<sup>190</sup> Wie bereits in Kapitel 3.2. angemerkt, wurden die Probanden dieser Studie auf Basis der DSM-IV diagnostiziert, d. h., die Teilnehmer hatten die Diagnose Asperger-Syndrom oder High-Functioning-Autismus.

<sup>191</sup> Vgl. Kapitel 4.2.2.

<sup>192</sup> Die Verteilung der Geschlechter repräsentiert die typische Verteilung innerhalb der Gruppe der mit SES diagnostizierten Kinder (Leonard 1998).



(Praxis für Kinder- und Jugendpsychiatrie Dr. Elpers; Berlin), einiger Autismusambulanzen und -therapiezentren (Spezialambulanz für Autismus-Spektrum-Störungen Marburg, ATZ Köln, ATZ Bonn, ATZ Siegburg), Elterngruppen in Berlin sowie durch einen Forumseintrag auf der Homepage des Aspies e. V. statt. Alle Kinder, die an der Studie teilnahmen, waren vorab von qualifizierten Fachleuten nach den Kriterien der ICD-10 (World Health Organization 1992) oder der DSM-IV (American Psychiatric Association 1994) mit AS oder HFA von erfahrenen Psychologen diagnostiziert worden. 17 Kinder (70,83 %) waren auf Basis der deutschen Version des ADI-R (Bölte et al. 2006) sowie des ADOS (Rühl et al. 2004) diagnostiziert worden, die als „Goldstandards“ der ASS-Diagnostik gelten (Diehl et al. 2008; Geurts et al. 2004; Hutchins et al. 2017; Mundy et al. 2017; Noterdaeme 2011). Der ADOS ist ein Spielinterview, angepasst auf das jeweilige Sprachniveau und Alter, anhand dessen Verhaltensweisen innerhalb von sozialen Interaktionen eingeschätzt werden (Bölte 2009). Das ADI-R ist ein Interview, in dem Eltern bzw. engste Bezugspersonen des Kindes Angaben zu den Verhaltensbereichen soziale Interaktion, Kommunikation sowie repetitive, stereotype Verhaltensweisen machen (Bölte 2009; Noterdaeme 2011). 20 Teilnehmer waren mit dem Asperger-Syndrom, vier mit HFA diagnostiziert. Die Differenzierung der beiden Gruppen untereinander ist jedoch fraglich (Frith 2004; Howlin 2003; Noterdaeme et al. 2010) und beide Gruppen zu einer zusammenzufassen ein sehr übliches Verfahren in Studien mit Teilnehmern mit ASS (vgl. Baron-Cohen et al. 1999; Baron-Cohen et al. 2001; Colle et al. 2008; Golan et al. 2008; Loukusa et al. 2007a, 2007b). Da diese Kategorien in der DSM-V zudem nicht mehr vorkommen, sondern in Autismus-Spektrum-Störungen aufgehen, wird im Folgenden zwischen diesen Gruppen nicht differenziert und der Terminus ASS genutzt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass entsprechend der Definition der DSM-IV Kinder mit dem Asperger-Syndrom in der frühen Kindheit keine Sprachentwicklungsverzögerung aufgewiesen haben. Dennoch gleichen sich die sprachlichen Profile beider Gruppen mit steigendem Alter einander an. In dieser Studie wurden durch standardisierte Sprachtests die Sprachfähigkeiten aller Probanden erhoben (s. weiter unten) und berücksichtigt. Von ursprünglich 32 Kindern, für die Einverständniserklärungen vorlagen, mussten acht wegen eines zu niedrigen IQs oder wegen Zweisprachigkeit von der Studie ausgeschlossen werden. Die finale Gruppe von Kindern mit ASS bestand somit aus 24 Kindern, davon 23 Jungen und ein Mädchen<sup>193</sup>. Auch in dieser Gruppe kann die Gruppengröße in einzelnen Tests abweichen, das N wird dann jeweils in Fußnoten angegeben.

## **Kontrollgruppe**

Die Kinder der Kontrollgruppe (KG) wurden über Aushänge an der Freien Universität Berlin sowie

---

<sup>193</sup> Die Verteilung der Geschlechter repräsentiert die typische Verteilung innerhalb der Gruppe der mit HFA bzw. AS diagnostizierten Kinder (Bölte 2009; vgl. z. B. auch Franco et al. 2014; Jolliffe & Baron-Cohen 1999a; Kelley et al. 2006; Lucas & Norbury 2014; Luyster & Lord 2009; Metcalfe et al. 2019; Sadiq et al. 2012).

über einen Hort in Potsdam (Fröbel-Hort Kastanienhof) akquiriert. Von ursprünglich 29 Kindern, für die Einverständniserklärungen vorlagen, mussten acht wegen eines zu niedrigen IQs, wegen auffälliger Werte in einem der beiden Sprachtests oder wegen Zweisprachigkeit von der Studie ausgeschlossen werden. Die finale Gruppe bestand somit aus 21 Kindern, davon 13 Jungen und acht Mädchen. Keines der Kinder wies Auffälligkeiten oder Verzögerungen in seiner Entwicklung auf. Ist die Gruppengröße in einzelnen Tests verändert, wird dies in Fußnoten angegeben.

#### 4.2.2. Vortests

Vor den experimentellen Aufgaben wurden die kognitiven und sprachlichen Leistungen sowie die Fähigkeit zur Emotionserkennung und -benennung aller Teilnehmer getestet. Im Folgenden werden diese Tests sowie die jeweiligen Ergebnisse erläutert. Eine Übersicht über Mittelwerte (MW) und Standardabweichungen (SD) der Gruppen in allen Vortests findet sich am Ende dieses Unterkapitels in Tab. 8. Die Analysen erfolgten mit dem Statistical Package for Social Sciences Version 20 (SPSS, Version 19.0 für Windows). Alle Gruppenvergleiche der Vortests wurden mit dem Kruskal-Wallis-Test und alle Post-hoc-Tests mit dem Mann-Whitney-Test durchgeführt. Es wird durchgängig die einseitige Signifikanz und auf Grund der Gruppengröße immer die Monte-Carlo-Signifikanz berichtet. Für alle Kruskal-Wallis-Tests wurde ein Signifikanzniveau von  $p < .05$  angesetzt. Da alle Vortests Mehrfachvergleiche sind, wurde in den Post-hoc-Tests eine Bonferroni-Korrektur durchgeführt, so dass Signifikanzen erst ab  $p < .017$  berichtet werden.

Entsprechend dem Altersmatching unterscheiden sich die drei Gruppen bezüglich ihres Alters im Mittel nicht signifikant voneinander ( $(H(2) = 1.98, p = .371)$ ; post-hoc KG – ASS:  $U = 242.5, p = .422$ ; KG – SSES:  $U = 204.5, p = .144$ ; ASS – SSES:  $U = 225, p = .104$ ).

#### **Fragebogen zur Entwicklung des Kindes**

Um sicherzustellen, dass alle Kinder Deutsch als Muttersprache und über die erwünschte Diagnose (ASS/SES) hinaus keine weiteren Diagnosen hatten, erhielten die Erziehungsberechtigten bzw. alternativ die Lehrer für jedes Kind einen Bogen mit Fragen bezüglich möglicher Entwicklungsauffälligkeiten, der Muttersprache, der dominierenden Sprache zuhause sowie zu Diagnosen und Therapien des Kindes.

Alle Kinder, die in die Studie aufgenommen wurden, waren monolingual aufgewachsen und hatten neben der Diagnose SES bzw. ASS keine weiteren Diagnosen.

## Kognitive Fähigkeiten

### *A) nonverbaler IQ*

Als Einschlusskriterium diente ein Wert im Normalbereich (Prozentrang über 25) eines Tests zu den nonverbalen kognitiven Fähigkeiten. Hierzu wurde der CPM (Raven 2006) mit allen Kindern durchgeführt. Der CPM eignet sich auch für Menschen, deren sprachliche Fähigkeiten möglicherweise eingeschränkt sind, und wurde bereits in zahlreichen Studien mit Kindern mit SES sowie ASS eingesetzt (z. B. Baron-Cohen 1989, 1991a, 1991b; Botting et al. 2001; Botting 2002; Norbury & Bishop 2002; Pearce et al. 2003; Teh et al. 2018). Getestet werden das Regelerkennen und das Bilden von Analogien anhand figuraler Bildvorlagen mit 36 Items. Für den CPM liegen normative Daten für die Altersgruppen 3;9–11;8 Jahre vor.

Alle Kinder der drei finalen Gruppen schnitten im CPM im Normalbereich ab. Die nichtparametrische Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis) ergibt einen signifikanten Effekt ( $H(2)=14.79$ ,  $p=.001$ ). Post-hoc-Tests (Mann-Whitney) zeigen, dass die Gruppe mit ASS und die KG sich nicht signifikant voneinander unterscheiden ( $U=233.5$ ,  $p=.332$ ). Beide zeigen jedoch signifikant bessere Leistungen als die Gruppe mit SES (KG – SES  $U=118$ ,  $p=.001$ ; ASS – SES  $U=117.5$ ,  $p<.001$ ).

### *B) (phonologisches) Arbeitsgedächtnis*

Eine der am häufigsten genutzten Methoden, um das phonologische Arbeitsgedächtnis zu testen, ist das Nachsprechen von Kunstwörtern (Schwartz 2009, S. 8). In der vorliegenden Arbeit wurde hierzu der Mottier-Test (Mottier 1951) genutzt. Bei diesem werden den Probanden 30 sinnleere Silbensequenzen bestehend aus Konsonant-Vokal-Verbindungen mit steigender Länge (zwei bis sechs Silben) per Computer vorgesprochen<sup>194</sup>. Um die Aufmerksamkeit der Kinder aufrechtzuerhalten, wurden die Silbensequenzen für die vorliegende Studie in eine PowerPoint-Präsentation eingebunden, in der ein Bild eines Zauberers mit Zauberstab zu sehen ist. Den Kindern wurde gesagt, dass sie nun eine Zaubersprache lernen, indem der Zauberer ihnen einzelne Wörter vorspricht. Die Kinder wurden dann instruiert, jede Silbensequenz so gut wie möglich nachzusprechen. Für jede nachgesprochene Sequenz erhielten sie einen ‚Zauberstern‘, der durch Mausklick (betätigt durch die Testleiterin) am unteren Rand der PowerPoint-Folie erschien. Die Anzahl der korrekt nachgesprochenen Silbensequenzen wird addiert und ergibt am Ende einen Rohwert von maximal 30 Punk-

---

<sup>194</sup> Ich danke Herrn B. Gomm mit dem Projekt „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen bei Kindern“ für das Zur-Verfügung-Stellen der Audio-CD zum Mottier-Test.

ten. Der Mottier-Test bietet keine aktuelle Normierung und keine Standardwerte, sondern Normdaten einiger Studien (Renner et al. 2008). Zur Auswertung wurden daher die Rohwerte der Kinder der Altersnormierung nach Bohny (1981) zugeordnet. Diese gibt Werte für die Altersgruppen von fünf bis zwölf Jahren für Leistungen „innerhalb der Norm“ sowie für „reduzierte“, „stark reduzierte“ und „sehr stark reduzierte“ Leistungen an. Diesen vier Leistungsabstufungen wurden Punkte (von 1 = sehr stark reduziert bis 4 = innerhalb der Norm) zugeordnet, anhand derer Gruppenunterschiede ermittelt wurden.

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis) zeigt, dass sich die Gruppen signifikant voneinander unterscheiden ( $H(2)=26.15$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Tests ergeben signifikant bessere Leistungen der KG ( $U=49.5$ ,  $p<.001$ ) sowie der Gruppe mit ASS ( $U=83.5$ ,  $p<.001$ ) gegenüber der Gruppe mit SES. Die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=209$ ,  $p=.136$ ).

## **Sprachliche Fähigkeiten**

### *C) lexikalische Fähigkeiten*

Der Wortschatz- und Wortfindungstest (WWT, Glück 2002) testet den produktiven Wortschatz von Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren. Er besteht aus verschiedenen Subtests. Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit wurde mit den Kindern der „WWTexpressiv“ (Langform) in der Papierversion durchgeführt. Dieser Testteil dient zur gezielten Wortschatzüberprüfung, bei der die Probanden Bilder benennen müssen. Dabei werden Nomen, Adjektive, Verben sowie kategoriale Oberbegriffe überprüft. Die individuellen Rohwerte werden im Anschluss Normwerten (Prozentrang und T-Wert) für das jeweilige Alter zugeordnet.

### *D) grammatische Fähigkeiten*

Der TROG-D (Fox 2008, im Folgenden kurz TROG; deutsche Version des *Test for Reception of Grammar*, Bishop 1989) überprüft das Grammatikverständnis von Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren. Hierzu werden den Probanden pro Item vier Bilder vorgelegt, wovon jeweils drei Bilder als grammatische oder lexikalische Ablenker dienen. In einer Art Multiple-Choice-Verfahren muss das Kind das richtige Bild zu einem vorgegebenen Testsatz aussuchen. Insgesamt überprüft der Test 18 Strukturen anhand von je vier Testsätzen. Da alle hier getesteten Kinder mindestens acht Jahre alt waren, wurde entsprechend der Testanweisung Block A–C (Überprüfung des Verständnisses von einfachen Substantiven, Verben und Adjektiven) ausgelassen. Der Rohwert korrekter Items jedes Probanden wurde im Anschluss dem Normwert (Prozentrang und T-Wert) für das jeweilige Alter

zugeordnet.

Für beide Sprachtests ergibt sich eine Besonderheit. Da für den WWT sowie für den TROG normative Daten bis zum Alter von 10;11 Jahren vorliegen, es für eine umfangreiche Stichprobe der Kinder mit ASS jedoch nötig war, Kinder bis zum Alter von zwölf Jahren in die Studie einzubeziehen, wurden für Kinder über 10;11 Jahren T-Werte und Prozentränge der höchsten Altersgruppe der normativen Daten genutzt. Probanden mit SES wurden nur dann in die Studie aufgenommen, wenn trotz des zu hohen Alters für die Sprachtests mindestens einer der T-Werte unterhalb des Normbereichs lag (T-Wert unter 40). Da die Kinder somit jedoch nicht an ihrer eigenen, sondern einer jüngeren Altersgruppe gemessen wurden (und ihre Leistungen daher eher zu gut eingeschätzt wurden), werden, wenn einer der Sprachtests in den folgenden Varianzanalysen als Kovariate eingesetzt wird, nur die Kinder in die Analyse miteinbezogen, die sich innerhalb der Altersspanne für die Normwerte befinden.

Eine genaue Auflistung der Rohwerte, T-Werte und Prozentränge (PR) aller Kinder in beiden standardisierten Sprachtests findet sich in Tab. 7a–c. Kinder der KG mussten zur Aufnahme in die Studie in beiden Sprachtests unauffällige Werte (T-Wert über 40, vgl. auch Skerra 2017) aufweisen. Vier Kinder der KG (19,05 %) waren zu alt für die Normwerte der Sprachtests. Kinder mit SES mussten in mindestens einem der beiden Tests auffällige Werte aufweisen. Die Sprachtests dienten somit gleichzeitig der Verifizierung der SES-Diagnose. Vier Kinder (16,67 %) waren zu alt für die Normwerte der Sprachtests. Für die Kinder mit ASS waren die sprachlichen Leistungen kein Auswahlkriterium, so dass die Testergebnisse für die Aufnahme in die Studie nicht entscheidend waren (vgl. auch Norbury & Bishop 2003). Zwei Kinder hatten T-Werte unterhalb des Normbereichs in beiden Sprachtests, vier Kinder hatten T-Werte unterhalb des Normbereichs in einem der beiden Sprachtests (zwei im WWT und zwei im TROG), während 18 Kinder in beiden Sprachtests Werte im Normbereich hatten. Acht Kinder (33,34 %) waren zu alt für die Normwerte der Sprachtests.

Für die Berechnung von Gruppenunterschieden und für die Verwendung als Kovariate wird für beide Sprachtests jeweils der Prozentrang genutzt. Unter Einbezug nur der Kinder, die im richtigen Alter für die normativen Daten beider Sprachtests liegen, zeigen sich signifikante Gruppenunterschiede<sup>195</sup> (WWT:  $H(2)=35.38$ ,  $p<.001$ ); TROG:  $H(2)=29.72$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Tests (Mann-Whit-

---

<sup>195</sup> Die veränderten Ns für die Berechnung mit nur den Kindern, die im richtigen Alter für die normativen Daten der Sprachtests liegen, werden in Tabelle 8 angegeben.

ney mit Bonferroni-Korrektur) belegen, dass die Kinder mit ASS im WWT signifikant schlechtere Ergebnisse als die KG aufweisen ( $U=66.5$ ,  $p=.005$ ), im TROG zeigen sich keine Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen ( $U=85.5$ ,  $p=.032$ ). Die Gruppe der Kinder mit SES schneidet in beiden Tests schlechter ab als die KG (WWT:  $U=2$ ,  $p<.001$ ; TROG:  $U=10.5$ ,  $p<.001$ ) sowie als die Gruppe mit ASS (WWT:  $U=19$ ,  $p<.001$ ; TROG  $U=33$ ,  $p<.001$ ).

Unter Einbezug aller Kinder zeigen sich ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede in beiden Sprachtests (WWT: ( $H(2)=40.81$ ,  $p<.001$ ; TROG: ( $H(2)=35.12$ ,  $p<.001$ )). Post-hoc-Tests zeigen diesmal keinerlei signifikanten Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit ASS (WWT:  $U=181$ ,  $p=.05$ ; TROG:  $U=194.5$ ,  $p=.093$ ). Beide Gruppen unterscheiden sich jedoch in beiden Tests signifikant von der Gruppe mit SES (KG – SES WWT:  $U=2$ ,  $p<.001$ , TROG:  $U=14.5$ ,  $p<.001$ ; ASS – SES WWT:  $U=43$ ,  $p<.001$ , TROG:  $U=66$ ,  $p<.001$ ).

#### *E) pragmatische Fähigkeiten, Verhalten und Interessen*

Die pragmatischen Fähigkeiten der Kinder wurden mit der deutschen Version der Children's Communication Checklist (CCC, Spree-Rauscher 2003; Originalversion Bishop 1998) erfasst. Die CCC ist ein Fragebogen, der von Personen ausgefüllt werden kann, die das betreffende Kind sehr gut und seit mindestens drei Monaten kennen (Spree-Rauscher 2003). Für die vorliegende Studie wurde der Fragebogen durch (bevorzugt) Eltern oder (alternativ) Lehrer ausgefüllt. Die CCC umfasst folgende Unterskalen, zu denen jeweils zwischen vier und 13 Fragen gestellt werden: A. Sprechen, B. Syntax, C. Unangemessenes Initiieren von Gesprächen, D. Kohärenz, E. Gesprächsstereotypen, F. Verhalten im Gesprächskontext, G. Rapport, H. Soziale Beziehungen, I. Interessen. Die in der Übersetzung durch Spree-Rauscher aufgenommene Subskala ‚Lexikon/Semantik‘ wurde auf Grund mangelnder Reliabilität in der Studie von Bishop (1998) nicht in die vorliegende Studie aufgenommen. Alle Fragen werden von der befragten Person auf einer Skala von I. „trifft nicht zu“ (= 0 Punkte) bis III. „trifft voll zu“ (= 2 Punkte) oder mit IV. „weiß nicht“ bewertet (= nicht auswertbar). Die Antworten werden anschließend in Punkte umgerechnet, die pro Unterskala und zu einem Gesamtwert addiert werden. Erhält ein Kind in der Skala ‚Soziale Beziehungen‘ weniger als 24 Punkte und/oder in der Skala ‚Interessen‘ weniger als 28 Punkte, weist dies auf Probleme in diesen Bereichen hin, die über das bei Kindern mit SES normale Maß hinausgehen. Die Addition der Werte der Skalen C–G ergibt eine pragmatische Gesamtskala. Ein Wert in dieser Skala von 132 Punkten oder weniger zeigt an, dass Kinder von ihren Bezugspersonen als pragmatisch auffällig, ein Punktwerte von über 132 Punkten, dass die Kinder als unauffällig eingeschätzt werden. Die Ergebnisse der pragmatischen Gesamtskala aller Kinder finden sich in Tab. 7a–c wieder. Werden Fragen mit „weiß nicht“ bewertet, wird die Gesamtpunktezah der Skala anteilmäßig ermittelt; wird mehr als ein Fünftel der Fragen

einer Subskala nicht oder mit „weiß nicht“ bewertet, kann die Skala nicht berechnet werden. Daher und da einige Bezugspersonen das Ausfüllen der CCC verweigerten, kann die Gruppengröße insgesamt und pro Subskala variieren und wird im Folgenden jeweils in Klammern angegeben.

Alle Kinder der KG wurden von ihren Eltern als pragmatisch unauffällig eingeschätzt (N=18). In der Subskala ‚Soziale Beziehungen‘ weisen keine, in der Subskala ‚Interessen‘ zwei (10,53 %) Kinder der KG Werte im auffälligen Bereich auf (jeweils N=19). Die Kinder mit ASS wurden in 20 Fällen (87 %) von ihren Eltern als pragmatisch auffällig eingeschätzt (N=23). Fünf (20,83 %, N=24) der auswertbaren Subskalen ‚Soziale Beziehungen‘, sowie 18 (78,26 %, N=23) der auswertbaren Subskalen ‚Interessen‘ ergeben Werte im auffälligen Bereich<sup>196</sup>. Bei den Kindern mit SES wurden sechs (33,33 %) von ihren Bezugspersonen (Lehrer oder Eltern) als pragmatisch auffällig eingeschätzt (N=18). Alle auswertbaren Subskalen ‚Soziale Beziehungen‘ (N=19) sowie 18 (90 %, N=20) der auswertbaren Subskalen ‚Interessen‘ ergeben Werte im unauffälligen Bereich.

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse zeigt signifikante Gruppenunterschiede in der pragmatischen Gesamtskala ( $H(2)=36.63$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Tests ergeben signifikant bessere Leistungen der KG gegenüber der Gruppe der Kinder mit SES ( $U=45$ ,  $p<.001$ ), welche wiederum besser abschneidet als die Gruppe der Kinder mit ASS ( $U=75.5$ ,  $p<.001$ ). Entsprechend unterscheiden sich auch die KG und die Gruppe mit ASS signifikant voneinander ( $U=0.5$ ,  $p<.001$ ). In der Subskala ‚Soziale Beziehungen‘ ergeben sich ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede ( $H(2)=37.98$ ,  $p<.001$ ); es zeigt sich das gleiche Muster: Die KG zeigt die besten Ergebnisse und unterscheidet sich signifikant von beiden klinischen Gruppen (KG – SES  $U=85$ ,  $p=.002$ ; KG – ASS  $U=12.5$ ,  $p<.001$ ), die Gruppe mit ASS zeigt die schlechtesten Ergebnisse und unterscheidet sich signifikant von der Gruppe mit SES (ASS – SES  $U=42.5$ ,  $p<.001$ ). Auch für die Subskala ‚Interessen‘ ergeben sich signifikante Gruppenunterschiede ( $H(2)=30.65$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc zeigen sich zwischen der KG und der Gruppe mit SES keine signifikanten Unterschiede ( $U=189.5$ ,  $p=.492$ ), jedoch zeigen die KG ( $U=34$ ,  $p<.001$ ) sowie die Gruppe mit SES ( $U=36.5$ ,  $p<.001$ ) bessere Ergebnisse als die Gruppe mit ASS. In den Subskalen, die Leistungen im Bereich Sprechen (A) und Syntax (B) erfragen, ergeben sich sowohl einzeln als auch addiert signifikante Gruppenunterschiede; es werden nur Ergebnisse für die addierten Werte berichtet ( $H(2)=29.21$ ,  $p<.001$ ). Zwischen der KG und der Gruppe mit ASS gibt es post-hoc keine signifikanten Unterschiede ( $U=157.5$ ,  $p=.134$ ), jedoch schneiden beide Gruppen signifikant besser ab als die Gruppe mit SES (KG – SES  $U=23$ ,  $p<.001$ ; ASS – SES  $U=32$ ,  $p<.001$ ).

---

<sup>196</sup> Hierbei ist zu beachten, dass die Normwerte sich auf eine Gruppe von Kindern mit SES beziehen (s. Bishop 1998).

Proband (Kürzel)	Alter	WWT Roh- wert	WWT T-Wert	WWT PR	TROG Roh- wert	TROG T-Wert	TROG PR	CCC prag- mat. Ge- samt-skala
SKW_03	9;1	40	19	1	13	37	9	x
SKM_04	10;1	49	24	1	12	28	1	136
SKM_05	10;9	71	45**	29	14	37	10	125
SKW_09	8;6	33	25	1	14	44**	28	141
SKM_10	8;4	23	22	2	9	26	1	110
SKM_17	8;11	36	28	2	8	0	0	x
SKW_33	8;11	36	28	2	16	50**	51	155
SKM_35	9;6	39	18	1	15	42**	21	x
SKM_38	9;4	37	21	1	14	39	13	145
SKM_40	9;3	63	44**	27	13	37	9	x
SKM_41	8;1	41	32	3	15	47**	38	139
SKM_49	9;1	42	26	2	12	35	6	150
SKW_54	10;9	63	37	13	16	43**	24	x
SKM_58	8;6	39	30	3	15	47**	38	151
SKM_59	8;0	37	33	8	11	34	6	105
SKM_61	9;0	27	13	0	16	33	46	152
SKM_62	9;8	22	0	0	11	33	4	147
SKW_69	9;1	52	34	8	16	46**	33	145
SKM_71	9;9	36	15	1	11	33	4	x
SKM_72	9;10	33	12	1	10	30	2	129
SKM_77	11;9*	65	39	15	15	40**	16	149
SKM_82	11;11*	40	15	1	15	40**	16	137
SKM_84	11;3*	66	40**	18	14	37	10	126
SKM_87	12;1*	37	12	0	12	28	1	118
		87,5 % der Kinder zeigen im WWT auffällige T-Werte (<40)			62,5 % der Kinder zeigen im TROG auffällige T-Werte (<40)			x = Skala konnte nicht be- rechnet werden

Tab. 7a: Ergebnisse der Sprachtests und der pragmatischen Gesamtskala der Kinder mit SES

\* Probanden, die über dem Alter für die vorhandenen normativen Daten liegen.

\*\* Testergebnisse im Normalbereich (max. ein Wert pro Proband mit SSES).

Proband (Kürzel)	Alter	WWT Rohwert	WWT T-Wert	WWT PR	TROG Rohwert	TROG T-Wert	TROG PR	CCC pragmati- sche Ge- samt-skala
AKM_01	10;1	61	35	11	18	50	49	115
AKM_03	10;2	83	57	77	20	63	90	140
AKM_04	8;4	80	66	100	18	59	83	x
AKM_06	9;8	70	47	38	17	49	46	104
AKM_08	11;9*	85	59	85	21	69	97	116
AKM_09	9;1	59	40	18	15	42	21	128
AKM_10	10;1	69	43	23	20	63	90	102
AKM_11	11;3*	48	23	1	14	37	10	121
AKM_12	10;5	75	49	42	21	69	97	118
AKM_13	9;4	66	46	37	13	37	9	110
AKM_14	11;1*	38	68	100	17	46	37	93
AKM_15	9;2	46	32	4	14	39	13	127
AKM_16	11;0*	75	49	42	14	37	10	123
AKM_18	11;7*	87	61	90	20	63	90	141
AKW_19	10;5	74	48	41	20	63	90	125
AKM_21	8;9	57	45	35	15	47	38	118
AKM_22	11;2*	79	53	61	19	56	72	109
AKM_24	11;7*	93	67	100	21	69	97	127
AKM_26	8;3	34	31	5	16	50	51	131
AKM_27	9;0	75	54	65	18	53	60	123
AKM_28	8;3	77	64	97	18	59	83	124



AKM_29	9;10	76	53	58	19	58	80	101
AKM_30	9;9	64	42	18	18	53	60	120
AKM_32	11;10*	84	58	82	20	63	90	133
		16,67 % der Kinder zeigen im WWT auffällige T-Werte (<40)			16,67 % der Kinder zeigen im TROG auffällige T-Werte (<40)			x = Skala konnte nicht berechnet werden

Tab. 7b: Ergebnisse der Sprachtests und der pragmatischen Gesamtskala der Kinder mit ASS

\* Probanden, die über dem Alter für die vorhandenen normativen Daten liegen.

Proband (Kürzel)	Alter	WWT Rohwert	WWT T-Wert	WWT PR	TROG Rohwert	TROG T-Wert	TROG PR	CCC pragmatische Gesamtskala
KKM_01	8;3	30	59	85	21	72	99	155
KKW_03	11;11*	78	52	55	20	63	90	144
KKW_06	9;10	75	52	56	20	64	92	x
KKM_08	12;6*	73	47	38	17	46	34	x
KKW_11	9;8	69	46	37	19	58	80	153
KKM_13	8;3	71	59	89	18	59	83	145
KKW_14	9;2	77	56	70	18	55	68	150
KKM_15	10;0	81	55	69	19	56	72	x
KKM_16	10;9	81	55	69	20	63	90	153
KKM_17	10;5	69	43	23	16	43	24	153
KKM_18	8;3	84	69	100	20	68	96	148
KKM_19	8;2	74	62	91	17	54	67	159
KKW_20	12;7*	87	61	90	19	56	72	159
KKM_21	10;3	86	60	87	20	63	90	159
KKW_22	10;3	81	55	69	17	46	34	141
KKM_23	11;2*	82	56	74	19	56	72	151
KKM_24	10;1	86	60	87	20	63	90	162
KKM_25	10;11	86	60	87	19	56	72	151
KKW_26	8;6	71	56	69	19	64	92	153
KKM_27	10;0	82	56	74	20	63	90	150
KKM_29	10;5	78	52	55	19	56	72	x
		keine auffälligen T-Werte der Kinder der Kontrollgruppe in einem der beiden Sprachtests						x = Skala konnte nicht berechnet werden

Tab. 7c: Ergebnisse der Sprachtests und der pragmatischen Gesamtskala der KG

\* Probanden, die über dem Alter für die vorhandenen normativen Daten liegen.

### Emotionale Fähigkeiten

Die emotionalen Fähigkeiten der Kinder wurden anhand eines videobasierten Emotionserkennungstests überprüft, *Matching Emotions* (Levy et al. 2011). Das Verfahren überprüft verbale (Benennung) sowie nonverbale Aspekte (Matching/Zuordnung) der Emotionserkennung einfacher und komplexer Emotionen negativer und positiver Valenz (positiv: freudig, überrascht, stolz, erleichtert, entschuldigend; negativ: ängstlich, angeekelt, traurig, wütend, enttäuscht, eifersüchtig) mit insgesamt 44 Items (22 für die Benennung und 22 für die Zuordnung). Innerhalb einer PowerPoint-Präsentation sehen die Probanden fünfsekündige Clips einer Zielemotion, dargestellt durch professionelle Schauspieler. Die Teilnehmer müssen aus vier weiteren Clips, die um das Zielitem herum präsentiert sind, denjenigen auswählen, der dieselbe Emotion wie der erste Clip darstellt. Die drei Dis-

traktoren folgen dabei jeweils dem Schema: 1. gleiche Valenz (positiv/negativ) und gleiche Komplexität (einfach/komplex); 2. gleiche Valenz, andere Komplexität; 3. andere Valenz und gleiche (50 % der Items) oder andere Komplexität (50 % der Items). Für den Zuordnungsteil des Tests soll der Proband zunächst den Clip mit derselben Emotion wie die des Zielitems auswählen und hat dafür maximal 50 Sekunden Zeit. Für den Benennungsteil muss anschließend die Zielemotion benannt werden. Den Probanden werden dafür Emotionswörter nach dem gleichen Distraktorenschema wie für die Zuordnung zur Auswahl gestellt; diese sind auf dem Bildschirm zu sehen, während sie gleichzeitig vom Testleiter vorgelesen werden. Eine Reliabilitätsanalyse (Levy et al. 2011) mit 22 Kindern mit ASS, 25 Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten und 28 Erwachsenen ergab ein Cronbachs Alpha von .653 für den Zuordnungs- und von .737 für den Benennungsteil. Dafür mussten Items ausgeschlossen werden, so dass für die finale Version des Tests 15 Items im Zuordnungs- und 19 Items im Benennungsteil ausgewertet werden können. Der Test erfüllt damit die Voraussetzungen, um Gruppenunterschiede messen zu können. Für die Überprüfung der konvergenten Validität wurden mit den erwachsenen Probanden zusätzlich zwei validierte Tests durchgeführt: der *The Ekman Face Recognition Task* (Ekman & Friesen 1971) und der FEEL (Kessler 2002). Es ergeben sich hochsignifikante Korrelationen zwischen dem FEEL und dem Benennungsteil ( $r=.466$ ,  $p\leq.001$ ) sowie zwischen dem *The Ekman Face Recognition* und dem Zuordnungs- ( $r=.521$ ,  $p\leq.000$ ) sowie Benennungsteil ( $r=.474$ ,  $p\leq.001$ ) von *Matching Emotions*. Ein Friedman-Test zeigt einen Effekt für die Modalität ( $\chi^2(1)=11.95$ ,  $p=.001$ ): Die Benennung der Emotionen fällt allen Probanden leichter als die Zuordnung. Dieses Muster hält sich auch dann, wenn man nur die KG ( $\chi^2(1)=7.2$ ,  $p=.012$ ) sowie die Kinder mit ASS betrachtet ( $\chi^2(1)=5.76$ ,  $p=.027$ ). Für die Gruppe der Kinder mit SES hingegen zeigt sich kein Modalitätseffekt ( $\chi^2(1)=0.8$ ,  $p=.494$ ). Da der Test mehr Basis- als komplexe Emotionen enthält, wurde für den Vergleich der Komplexität der Emotionen mit relativen Zahlen gerechnet, Gleiches gilt für den Vergleich der Valenz. Innerhalb beider Modalitäten (Benennung und Zuordnung) sind Basisemotionen für alle drei Gruppen leichter zuzuordnen ( $\chi^2(1)=25.94$ ,  $p\leq.001$ ) bzw. leichter zu benennen ( $\chi^2(1)=19.06$ ,  $p\leq.001$ ) als komplexe Emotionen. Dieses Muster hält sich so auch für die Betrachtung der drei Gruppen einzeln. Bei der Zuordnung von Emotionen, nicht jedoch bei der Benennung, gibt es einen Effekt für die Valenz: Negative Emotionen sind leichter zuzuordnen als positive ( $\chi^2(1)=11.53$ ,  $p=.001$ ). Werden die Gruppen einzeln betrachtet, verändert sich dieses Muster jedoch. Der KG fällt sowohl die Zuordnung ( $\chi^2(1)=20$ ,  $p<.001$ ) als auch die Benennung ( $\chi^2(1)=16.2$ ,  $p<.001$ ) negativer Emotionen leichter als die positiver Emotionen. Sowohl die Gruppe mit ASS als auch die Gruppe mit SES zeigen lediglich in der Benennung von Emotionen einen Valenzeffekt dahingehend, dass beiden Gruppen die Benennung negativer Emotionen leichter fällt als jene positiver Emotionen (ASS:  $\chi^2(1)=21$ ,  $p<.001$ ; SES:  $\chi^2(1)=17.19$ ,  $p<.001$ ).

### *Zuordnung*

Für die Gesamtzahl korrekter Zuordnungen ergibt die nicht-parametrische Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis) einen signifikanten Effekt ( $H(2)=8.11$ ,  $p=.016$ ). Mann-Whitney-Tests (Bonferroni-Korrektur) zeigen einen signifikanten Gruppenunterschied zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=124$ ,  $p=.002$ ). Die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht voneinander ( $U=167$ ,  $p=.040$ ), ebenso die Gruppe mit SES und die Gruppe mit ASS ( $U=225.5$ ,  $p=.099$ ). Die nicht-parametrische Vergleichsanalyse für die korrekten Basisemotionen ergibt ebenfalls einen signifikanten Effekt ( $H(2)=12.08$ ,  $p=.002$ ). Post-hoc zeigt sich, dass die KG mehr korrekte Basisemotionen zuordnet als die Gruppe mit SES ( $U=103.5$ ,  $p=.001$ ). Die weiteren Vergleiche werden nicht signifikant (KG – ASS  $U=140$ ,  $p=.018$ ; ASS – SES  $U=222$ ,  $p=.087$ ). Keine signifikanten Effekte zeigen ebenso die Vergleichsanalysen für die korrekten komplexen ( $H(2)=1.61$ ,  $p=.452$ ) sowie korrekten positiven Emotionen ( $H(2)=1.67$ ,  $p=.434$ ). Für die korrekten negativen Emotionen zeigt sich jedoch erneut ein signifikanter Effekt ( $H(2)=13.4$ ,  $p=.001$ ). Die KG ordnet mehr korrekte negative Emotionen als beide anderen Gruppen zu (KG – ASS  $U=125$ ,  $p=.004$ ; KG – SES  $U=95.5$ ,  $p<.001$ ). Kein signifikanter Gruppenunterschied ergibt sich zwischen der Gruppe mit ASS und der mit SES ( $U=241.5$ ,  $p=.163$ ).

### *Benennung*

Für die Gesamtzahl korrekter Benennungen zeigt die nicht-parametrische Vergleichsanalyse einen signifikanten Effekt ( $H(2)=21.18$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc ergibt der Mann-Whitney-Test einen signifikanten Gruppenunterschied zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=102.5$ ,  $p<.001$ ) sowie zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=51.5$ ,  $p<.001$ ), nicht jedoch zwischen den klinischen Gruppen ( $U=224.5$ ,  $p=.089$ ). Die Kruskal-Wallis-Tests sowohl für die korrekten Basis- ( $H(2)=17.76$ ,  $p<.001$ ) sowie komplexen Emotionen ( $H(2)=13.99$ ,  $p<.001$ ) als auch für die korrekten positiven ( $H(2)=12.24$ ,  $p=.001$ ) sowie negativen Emotionen ( $H(2)=16.53$ ,  $p<.001$ ) ergeben ebenfalls signifikante Effekte. Die KG kann mehr Basis- und komplexe Emotionen (Basisemotionen: KG – ASS  $U=124$ ,  $p=.002$ , KG – SES  $U=65$ ,  $p<.001$ ; komplexe Emotionen: KG – ASS  $U=122.5$ ,  $p=.002$ , KG – SES  $U=93.5$ ,  $p<.001$ ) sowie mehr positive und negative Emotionen korrekt benennen als beide anderen Gruppen (positive Emotionen: KG – ASS  $U=122.5$ ,  $p=.002$ , KG – SES  $U=107.5$ ,  $p=.001$ ; negative Emotionen: KG – ASS  $U=129.5$ ,  $p=.004$ , KG – SES  $U=72.5$ ,  $p<.001$ ). Zwischen der Gruppe mit ASS und SES ergeben sich erneut keinerlei signifikante Unterschiede (Basisemotionen  $U=226.5$ ,  $p=.097$ , komplexe Emotionen  $U=235.5$ ,  $p=.136$ , positive Emotionen  $U=254.5$ ,  $p=.241$ , negative Emotionen  $U=217$ ,  $p=.065$ ).

Um den Effekt der lexikalischen Fähigkeiten kontrollieren zu können, wurde eine Varianzanalyse durchgeführt, in der der WWT-Wert als Kovariate eingefügt werden konnte; es wurden die korrekten Benennungen als abhängige Variable und der Faktor Gruppe einbezogen<sup>197</sup>. Die Analyse zeigt einen signifikanten Effekt für den Faktor Gruppe ( $F(2, 64)=4.98, p=.01$ ). Paarweise Vergleiche (Bonferroni-Anpassung für Mehrfachvergleiche) zeigen weiterhin signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $p=.009$ ), aber nicht mehr zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $p=.068$ ). Bezüglich der korrekten Benennung von Basisemotionen zeigt die Varianzanalyse ebenfalls einen Effekt für den Faktor Gruppe ( $F(2, 64)=4.65, p=.013$ ), paarweise Vergleiche zeigen die gleichen Gruppenunterschiede wie die nicht-parametrische Analyse, allerdings ist der Effekt für den Vergleich mit der Gruppe mit ASS nun deutlich größer als der für den Vergleich mit der Gruppe mit SES (KG – ASS  $p=.019$ , KG – SES  $p=.039$ ). Die Varianzanalysen für die komplexen sowie für negative Emotionen ergeben keinen signifikanten Effekt für die Gruppen (komplexe Emotionen  $F(2, 64)=2.59, p=.083$ , negative Emotionen  $F(2, 64)=2.72, p=.073$ ). Für positive Emotionen zeigt sich weiterhin ein Gruppeneffekt ( $F(2, 64)=4.07, p=.022$ ), paarweise Vergleiche zeigen allerdings nur noch Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $p=.021$ )<sup>198</sup>.

---

<sup>197</sup> Um zu überprüfen, ob sich die durch den Kruskal-Wallis-Test gefundenen Ergebnisse auch bei einem parametrischen Verfahren ohne Kovariate ergeben hätten, wurden zur Kontrolle die durch den Kruskal-Wallis-Test dargestellten Ergebnisse durch ein parametrisches Verfahren (ANOVA) verifiziert. Das Vorgehen wird in der Einleitung zu Kapitel 4.5 genauer erläutert. Die ANOVA ohne Kovariate zur Kontrolle ergibt – wie auch das nicht-parametrische Verfahren – signifikante Effekte für den Faktor Gruppe ( $F(2,65)=12.64, p=.000$ ). Post-hoc Tests zeigen – entsprechend dem Mann-Whitney-Test – signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $p=.002$ ) sowie zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $p=.000$ ), nicht aber zwischen den klinischen Gruppen ( $p=.545$ ).

<sup>198</sup> Der Vergleich zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $p=.125$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und der mit SES ( $p=.1$ ) ergibt keine signifikanten Effekte.

	<b>SES</b> M (SD)	<b>ASS</b> M (SD)	<b>KG</b> M (SD)	<b>Gruppen- unterschiede</b>
<b>N</b>	24	24	21	
<b>Geschlecht</b> (m/w)	19/5	23/1	13/8	
<b>Alter in Monaten</b>	116.50 (13.89)	121.04 (12.66)	120.81 (16.03)	KG – ASS ns KG – SES ns ASS – SES ns
<b>CPM</b> (nonverbale kognitive Fähigkeiten)	54.58 (18.10)	75.50 (18.81)	76.62 (24.41)	KG – ASS ns KG – SES p=.001 ASS – SES p<.001
<b>Mottier-Test</b> (Arbeitsgedächtnis)	1.62 <sup>a</sup> (0.921)	3.21 (1.10)	3.52 (0.93)	KG – ASS ns KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
<b>WWT (PR)</b> (lexikalische Fähigkeiten): unter Einschluss aller Kinder	5.83 (8.45)	51.25 (33.78)	68.52 (21.73)	KG – ASS ns KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
<b>WWT-2 (PR)</b> (lexikalische Fähigkeiten): unter Einschluss der Kinder innerhalb der Altersspanne für Normwerte (8;0–10;11)	5.30 <sup>b</sup> (8.42)	41.81 <sup>c</sup> (30.30)	69.53 <sup>d</sup> (22.11)	KG – ASS p=.005 KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
<b>TROG (PR)</b> (Grammatikverständnis): unter Einschluss aller Kinder	16.13 (15.34)	60.96 (31.57)	75.19 (21.13)	KG – ASS ns KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
<b>TROG-2 (PR)</b> (Grammatikverständnis): unter Einschluss der Kinder innerhalb der Altersspanne für Normwerte (8;0–10;11)	17.20 <sup>b</sup> (16.14)	60.00 <sup>c</sup> (29.14)	77.12 <sup>d</sup> (20.81)	KG – ASS ns KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
<b>CCC</b> Soziale Beziehungen	30.37 <sup>e</sup> (2.59)	25.08 (2.69)	32.42 <sup>e</sup> (1.98)	KG – ASS p<.001 KG – SES p=.002 ASS – SES p<.001
<b>CCC</b> Interessen	30.30 <sup>b</sup> (2.16)	25.13 <sup>f</sup> (2.89)	30.37 <sup>e</sup> (2.11)	KG – ASS p<.001 KG – SES ns ASS – SES p<.001
<b>CCC</b> pragmatische Gesamtskala	137.00 <sup>g</sup> (14.35)	119.83 <sup>f</sup> (12.21)	149.06 <sup>d</sup> (16.16)	KG – ASS p<.001 KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
<b>CCC</b> Subskala Sprache + Sprechen	58.79 <sup>e</sup> (5.59)	66.59 <sup>h</sup> (2.44)	66.94 <sup>g</sup> (3.72)	KG – ASS ns KG – SES p<.001 ASS – SES p<.001
Matching Emotions – Zuordnung (Gesamtzahl)	9.71 (2.33)	10.5 (2.52)	12.25 <sup>b</sup> (2.79)	KG – ASS ns KG – SES p=.002 ASS – SES ns
Matching Emotions – Benennung (Gesamtzahl, ohne Kovariate)	10.63 (2.81)	11.71 (3.37)	14.75 <sup>b</sup> (1.77)	KG – ASS p<.001 KG – SES p<.001 ASS – SES ns

Tab. 8: Übersicht über die Daten der Vortests aller Gruppen, Signifikanzen der Mann-Whitney-Tests

<sup>a</sup>N=21, <sup>b</sup>N=20, <sup>c</sup>N=16, <sup>d</sup>N=17, <sup>e</sup>N=19, <sup>f</sup>N=23, <sup>g</sup>N=18, <sup>h</sup>N=22

### 4.3. Datenerhebung

Über die Teilnahme an der Studie entschieden die Erziehungsberechtigten, die mit einem Informationsschreiben (s. Anhang 2) über die Studie und ihre Rechte bzw. die Rechte ihrer Kinder aufgeklärt

wurden. Allen Eltern und Kindern stand die Teilnahme an der Studie frei; durch Ausfüllen einer Einverständniserklärung (s. Anhang 3) musste der Teilnahme vorab zugestimmt werden. Für alle Kinder, die an der Studie teilnahmen, lagen der Untersuchungsleiterin zu Beginn der Testung Einverständniserklärungen der Erziehungsberechtigten vor. Erziehungsberechtigte, die mit ihrem Kind an die Freie Universität Berlin kamen oder die einen Raum bei sich zuhause zur Verfügung stellten, erhielten eine Aufwandsentschädigung von 7,50 € pro Termin (maximal drei Termine), mindestens jedoch 15 €. Alle teilnehmenden Kinder konnten sich nach Abschluss der Testung ein Dankeschön in Form eines kleinen Geschenkes (Malstift, Anspitzer, Radiergummi, Spielkarten oder Ähnliches) aussuchen. Die Erhebung der Daten erfolgte entsprechend der ethischen Standards der Helsinki-Deklaration (1964). Allen Teilnehmern stand es frei, die Testung zu jedem Zeitpunkt abubrechen; einige Kinder verweigerten die Teilnahme an einzelnen Untertests, einige Erziehungsberechtigte verweigerten das Ausfüllen einzelner Unterlagen; vereinzelt widersprachen Eltern oder Kinder dem Einsatz eines Videogerätes zur Aufnahme der Testung.

Die vorliegende Studie untersucht mikro- und makrostrukturelle sowie affektive Aspekte in Nacherzählungen von insgesamt 69 Kindern. Diesen wurde hierzu ein Film präsentiert. Der Inhalt der Geschichte sollte im Anschluss einem Zuhörer nacherzählt werden. Nach Beendigung der Nacherzählung wurden den Kindern Fragen zu den emotionalen und mentalen Zuständen der Protagonisten und den Gründen für diese Zustände gestellt. Material und Ablauf der Erhebung werden im Folgenden genauer beschrieben.

#### 4.3.1. Material

Zur Elizitierung von Narrativen gibt es zahlreiche methodische Möglichkeiten: Probanden können innerhalb von freier Konversation oder durch direkte Nachfrage dazu animiert werden, Erlebnisse aus ihrem Alltag zu berichten oder freie fiktive Geschichten zu erzählen, einzelne oder eine Serie von Bildern können präsentiert werden, um eine Erzählung der abgebildeten Geschichte zu evozieren, Probanden können dazu aufgefordert werden, den Anfang einer Geschichte fortzusetzen oder eine zuvor gelesene oder gehörte (und eventuell gesehene) Geschichte nachzuerzählen. Nach Liles (1993) ist die Elizitierungsmethode der vielleicht kritischste Aspekt eines Forschungsdesigns, da ihre Wahl die narrative Struktur stark beeinflussen kann (s. auch Wigglesworth 1990). Um den Forschungsfragen der Studie<sup>199</sup> bestmöglich nachgehen zu können, wurde den Probanden mittels eines 5 Minuten, 30 Sekunden dauernden Videos eine Geschichte mit drei Handpuppen präsentiert. Die

---

<sup>199</sup> Vgl. Kapitel 3.5.

gewählte Geschichte trägt den Titel „Die Geschichte vom Igel und der Geburtstagstorte“ und wurde im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Köhler-Stiftung geförderten Projektes „Die Bedeutung der emotionalen Qualität der Mutter-Kind-Interaktion für den Erwerb der Dialogfähigkeit des Kindes“ unter Leitung von Gisela Klann-Delius an der Freien Universität Berlin konzipiert und aufgenommen. Ein Manuskript der Geschichte findet sich in Anhang 4<sup>200</sup>. Die Geschichte handelt von einem Igel und einem Schwein, die im Rahmen der Vorbereitungen der Geburtstagsfeier für ihren Freund, den Hasen, einige emotionale Ereignisse durchleben. Bei der Auswahl des Materials wurden folgende sieben Kriterien berücksichtigt:

### **A. Methodische Anforderungen**

Unter methodischen Gesichtspunkten war es von Bedeutung, die Inputbedingungen bei allen Probanden konstant zu halten. Durch die Wahl eines Videos wurde Variabilität in der Darbietungsform (z. B. durch abweichende Intonation des Vorlesenden, Pausen, nonverbale Interaktion mit dem Kind) vermieden (vgl. Dollaghan 1990). Ein weiterer Vorteil des visuellen Bezugsrahmens ist die gute Aufmerksamkeitsbindung der Kinder (Gibbons et al. 1986). Die Wahl der Elizitierungsmethode musste zudem auf eine Nacherzählung (gegenüber freier Generierung oder persönlichen Erlebnissen) fallen, damit sichergestellt werden konnte, dass eine valide Bewertung der entstandenen Narrative für einen Vergleich von Gruppen entwickelt werden kann (vgl. Bamberg & Damrad-Frye 1991; Pearce 2006) und die Geschehnisse ausreichend Bezug auf die innere Handlungsebene zulassen. Gleichzeitig zeigen Studien, dass Nacherzählungen zu längeren Beiträgen der Probanden als die freie Generierung oder Erzählungen persönlicher Erlebnisse, zu komplexeren Äußerungen sowie zu einer besseren Nutzung von Strukturelementen, mehr kompletten Episoden und mehr Nennungen mentaler Zustände führen (MacLachlan & Chapman 1988; Merritt & Liles 1989; Rollins 2014; Southwood & Russell 2004; Westerveld et al. 2004; Wetherell et al. 2007). Zudem müssen bei der Generierung von Geschichten selber Ideen sowie vor allem auch eine Struktur der Geschichte entwickelt werden, was höhere Anforderungen sowohl in Bezug auf Erzählerfahrung allgemein als auch an das Arbeitsgedächtnis und linguistische Fähigkeiten darstellt (vgl. Pearce 2006, 2003). Bei der hier genutzten Darbietung eines Videos kann der Erzähler, ähnlich wie bei Studien, welche Vorlagen wie die *Frog Story* nutzen, die episodische Struktur bereits während des Anschauens etablieren bzw. aus der Vorlage übernehmen (vgl. Bamberg & Damrad-Frye 1991). Somit kann die mentale Repräsentation der zu produzierenden Nacherzählung bereits während deren Rezeption erstellt und zur Reproduktion genutzt werden.

---

<sup>200</sup> Das Manuskript wurde von Svenja Baumgärtner (1997) erstellt.

## B. Mediale Anforderungen

Die meisten Studien zu narrativen Fähigkeiten bei Kindern nutzen wortfreie Bilderbücher, sehr häufig wird eine der *Frog Stories* von Mercer Mayer (bspw. das Bilderbuch „Frog, where are you?“ oder „Frog on his own“; ebd. 1969, 1973) als Vorlage genutzt. Die Ergebnisse hierzu sind für zahlreiche Gruppen hinreichend dokumentiert. Becker (2005) stellt zudem in Frage, inwieweit die Ergebnisse von Bildergeschichten allgemeine Aussagen über narrative Fähigkeiten zulassen, da sie durch das Sprecher und Hörer gleichzeitig vorliegende Bildmaterial einen Sonderfall im Hinblick auf Nacherzählungen darstellen<sup>201</sup>. Nacherzählungen eines Filmes, wie sie in der vorliegenden Arbeit untersucht werden, werden in Studien selten gewählt, obwohl Videos ein für den Alltag von Kindern vieler Kulturkreise äußerst relevantes und vertrautes Medium darstellen. Zudem bietet das gewählte Medium für beide untersuchten Gruppen spezifische Vorteile. Für Kinder mit SES werden die Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis durch ein Video, welches eine Struktur und verbales Material schon vorgibt, reduziert, so dass dieses eine Unterstützung für die anschließende Verbalisierung durch die Kinder bietet. Die Nutzung von Puppen gegenüber gezeichneten oder echten Personen als handelnden Figuren vermeidet, dass Kinder mit ASS durch ihre Probleme mit der Erkennung von Mimik<sup>202</sup> bei der Wahrnehmung und Benennung der (mimisch ausgedrückten) Emotionen benachteiligt werden. Dies könnte entweder zu einer verstärkten Konzentration auf Verbales gegenüber Mimik führen (Barnes et al. 2009) oder umgekehrt zu einer übermäßigen Konzentration auf mimisch dargestellte Emotionen (Capps et al. 2000; Losh & Capps 2006).

## C. Kognitive Anforderungen

Die den Probanden gestellte Aufgabe, eine zuvor gesehene Geschichte nachzuerzählen, stellt einige Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis. So muss der Proband die Ereignisse der Geschichte im Arbeitsgedächtnis halten, anschließend adäquate linguistische Mittel auf mikro- und makrostruktureller sowie zum Ausdruck der affektiven Ebene wählen und zu grammatisch korrekten Sätzen sowie zu einer vollständigen Geschichte mit allen erforderlichen Strukturmerkmalen formen (Wetherell et al. 2007). Das gewählte Material sollte daher die Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis möglichst geringhalten. Studien zum Erinnerungsvermögen auditiv sowie audiovisuell präsentierter Geschichten zeigen, dass Details und Charaktere bei audiovisueller Präsentation besser erinnert werden können als bei rein auditiver Präsentation (Baggett 1979; Beagles-Ross & Gat 1983<sup>203</sup>). Des Wei-

---

<sup>201</sup> Vgl. Kapitel 2.3.

<sup>202</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

<sup>203</sup> Bezüglich der Erinnerung spezifischer Inhalte von Geschichten fanden Beagles-Ross & Gat (1983) zwischen auditivem und audiovisuellem Input keine Unterschiede.



teren nennen Probanden bei audiovisuellem Input mehr Einheiten einer zuvor präsentierten Geschichte als bei rein auditivem Input (Baggett 1979; Gibbons et al. 1986). Diese bessere Merkfähigkeit bei audiovisuellem Input bietet einen Ausgleich zu der erschwerten Verarbeitung, die durch eine höhere Komplexität des Inputs entstehen kann (Pratt & MacKenzie-Keating 1985). Somit erweist sich die Wahl eines audiovisuellen Mediums in Form eines Filmes erneut als sinnvoll. Das Verständnis eines Filmes basiert im Gegensatz zu bildlichen Vorlagen auf zwei Wahrnehmungsmodalitäten (auditive sowie visuelle Handlungsebene). Die Ereignisse des ausgewählten Films (Kontext einer Geburtstagsfeier, Kuchen, etwas wird aus Versehen zerstört, Entschuldigung) sind Kindern sehr vertraut, so dass das notwendige Wissen über die Handlungen sichergestellt ist (vgl. Hudson & Shapiro 1991).

#### **D. Pragmatische Anforderungen**

Bezüglich der pragmatischen Anforderungen war es notwendig, den Kindern die Sinnhaftigkeit der Nacherzählung zu verdeutlichen. Dafür sollte diese gegenüber einer Person stattfinden, der die Geschichte (vermeintlich) unbekannt war. Ergebnisse der Studien von Liles (1985b, 1987) zeigen, dass Kinder ‚naiven‘ Hörern (d. h. Hörern ohne geteiltes Wissen über die Geschichte) gegenüber längere sowie hinsichtlich Kohäsion und Kohärenz bessere Narrative produzieren<sup>204</sup>. Des Weiteren musste eine den Kindern bisher unbekannte Vorlage gewählt werden, so dass keiner der Probanden anderen gegenüber einen Vorteil hatte. Diesen Anforderungen konnte die hier gewählte Methode gerecht werden. Durch Abwesenheit der Testleiterin während der Präsentation (vgl. Kapitel 4.3.2.) mussten die Kinder davon ausgehen, dass dieser der Inhalt der Geschichte unbekannt ist. Auch ist ein Eingreifen in die sprachliche Produktion des Erzählers durch den Konversationspartner bei Nacherzählungen gegenüber freien Konversationen weniger notwendig und die Nutzung unspezifischer Aufforderungen („und dann?“) möglich (Nettelblatt & Hansson 1993).

#### **E. Strukturelle Anforderungen**

Eine strukturell vollständige Geschichte beinhaltet eine Orientierung, die die handelnden Charaktere, den Ort und die Situation darstellt, eine oder mehrere Episoden, die der Initiierung (zielgerichtete Handlung) und Fortführung der Geschichte dienen, einen Höhepunkt bzw. ein Hindernis, eine Lösung sowie eine Auflösung (Hudson & Shapiro 1991; vgl. Kapitel 2.1.). Das Vorhandensein aller erforderlichen Strukturmerkmale steigert das Verständnis von Geschichten (Copmann & Griffith 1994). Der hier genutzte Film erfüllt all diese erforderlichen Strukturmerkmale (s. Tab. 12, Kapitel 4.4.2.), gleichzeitig ist die Geschichte klar und einfach gegliedert (lediglich ein Erzählstrang;

---

<sup>204</sup> Vgl. Kapitel 3.3.1. sowie 3.3.2.

hauptsächlich Motive und Ziele eines einzelnen Protagonisten). Die Unterteilung in einzelne Episoden wird zudem durch Schnitte und/oder Szenenwechsel verdeutlicht. Dies ist vor allem für die Gruppe mit SES relevant, für die die strukturelle Komplexität einer Geschichte größere Auswirkungen auf Nacherzählungen hat als die sprachliche (vgl. Boudreau 2007)<sup>205</sup>.

#### **F. Sprachliche Anforderungen**

Insbesondere für Kinder mit SES mussten die sprachlichen Anforderungen der Geschichte berücksichtigt werden, damit diese Gruppe nicht durch z. B. zu komplexe Satzstrukturen oder wenig frequente Wörter der Vorlage benachteiligt wird. Es sollte daher eine Vorlage mit simplen Satzstrukturen und einer einfachen Wortwahl genutzt werden, die zudem langsam und deutlich gesprochen ist. Gleichzeitig durfte die Vorlage für die Kinder mit ASS sowie für die Kontrollgruppe nicht zu einfach gestaltet sein (vgl. auch Liles 1993). Der hier genutzte Film enthält 504 zumeist einfache Wörter. Die MLU beträgt 5.4. Auch unter dem Aspekt der sprachlichen Anforderungen erweisen sich Nacherzählungen als geeigneter als Erzählungen persönlicher Erlebnisse oder frei generierte Geschichten, da Kinder mit SES bei ersteren weniger Aufforderungen benötigen, um den Redefluss aufrechtzuerhalten; zudem elizitieren Nacherzählungen, wie unter A. bereits erwähnt, mehr verschiedene Wörter, mehr Morpheme, mehr syntaktische Einheiten sowie mehr komplexe Sätze.

#### **G. Affektive Anforderungen bzw. Anforderungen an die innere Handlungsebene**

Zur Beantwortung der Fragestellungen der Arbeit musste die Vorlage emotionale Ereignisse unterschiedlicher Valenz und Komplexität (Basis- sowie komplexe Emotionen) beinhalten sowie Einblick in mentale Zustände ermöglichen. Wie unter B. bereits beschrieben, tendieren Kinder mit ASS dazu, vor allem visuell saliente, d. h. insbesondere durch Mimik ausgedrückte Emotionen zu beschreiben. Somit musste darauf geachtet werden, dass gerade Basisemotionen, denen mehr oder weniger eindeutige mimische Muster zugeordnet werden können (Ekman & Friesen 1971), nicht durch eben solche zu erschließen sind. In Bezug auf diese Anforderungen eignet sich der gewählte Film sehr gut. Die Protagonisten erleben zahlreiche positive wie negative Emotionen unterschiedlicher Komplexität (s. Tab. 9). Da die Protagonisten Handpuppen sind, die natürlicher Weise keine Mimik aufweisen, ist gewährleistet, dass keine der Gruppen durch entsprechende Strategien Vorteile gegenüber einer anderen hat (die inneren Zustände der Protagonisten müssen vollständig dem Kontext bzw. den verbalen Äußerungen der Tiere entnommen werden). Gleichzeitig haben die Protagonisten unterschiedliche und voneinander abweichende mentale Zustände (s. ebenfalls Tab. 9), die vom

---

<sup>205</sup> Vgl. Kapitel 3.3.2.

Zuschauer inferiert werden müssen. Somit erlaubt der Film Aussagen über einfache (Trauer, Wut) und komplexe (Scham, schlechtes Gewissen) emotionale sowie kognitive Zustände.

Zusammengefasst gewährleistet die gewählte Methode (Nacherzählung einer per Video dargebotenen Geschichte) die Möglichkeit, ein zuvor selten genutztes Medium zu erproben, sowie eine einfache Durchführung, die keine Unterstützung durch die Testleiterin erfordert. Gleichzeitig erfüllt die Vorlage die notwendigen strukturellen und sprachlichen Anforderungen und bietet zahlreiche affektive Momente unterschiedlicher Komplexität. Zudem ermöglicht ein Video gegenüber anderen Stimuli bessere Merkleistungen und ist daher sowie in Anbetracht der sprachlichen und emotionalen Voraussetzungen der untersuchten Gruppen für die Studie ideal geeignet.

Innerer Zustand	Kontext
Vorfreude	... des Igels auf die Geburtstagsfeier
Schock / Entsetzen / Erschrecken	... über die fehlenden Rosinen ... über den zerstörten Kuchen
Verzweiflung / Trauer	... des Igels über die Tatsache, dass er keinen Rosinenpudding machen kann ... des Igels über die Tatsache, dass er das Geschenk des Schweins zerstört hat ... des Schweins über den zerstörten Kuchen
Angst	... des Igels vor der Reaktion des Hasen
Unentschlossenheit	... des Igels über die nächsten Schritte
Hoffnung	... des Igels, dass sie noch eine Lösung finden
Verwunderung	... des Schweins, den Igel vor seiner Haustür zu sehen
Schuldgefühle / schlechtes Gewissen	... des Igels gegenüber dem Schwein
Ärger / Wut	... des Schweins über das Missgeschick des Igels
Verzeihung / Versöhnung	... zwischen Schwein und Igel
Ratlosigkeit	... von Igel und Schwein bzgl. einer möglichen Lösung
Freude	... von Igel und Schwein über die gefundene Lösung ... des Hasen über das Geschenk
Erleichterung	... von Igel und Schwein über den guten Ausgang der Geschichte

Tab. 9: Übersicht über die im Video enthaltenen inneren Zustände und deren Kontext

Im Folgenden findet sich eine grobe Auflistung der Ereignisse der Geschichte:

### 1. Szene

- Der Igel möchte einen Rosinenpudding für den Geburtstag des Hasen, zu dem er eingeladen ist, kochen.
- Er stellt fest, dass er keine Rosinen mehr hat.
- Er beschließt, zum Schwein zu gehen, um sich Rosinen zu leihen (da das Schwein auch zum Hasen eingeladen ist, hat es auch etwas von dem Pudding).

### 2. Szene

- Das Schwein ist nicht da.
- Es hat aber ein Fenster offengelassen, durch das der Igel in das Haus klettert.

### 3. Szene

- Der Igel findet Rosinen auf einem Schrank.
- Auf diesem Schrank steht außerdem ein Geburtstagskuchen, der anscheinend für den Hasen ist.
- Bei dem Versuch, die Rosinen herunterzuholen, fallen dem Igel aus Versehen Kuchen und Rosinen auf den Boden; der Kuchen geht kaputt.
- Der Igel hadert, ob er weglaufen und alles verheimlichen soll.
- Er entschließt sich, zu bleiben und dem Schwein zu beichten (da sie sonst beide kein Geschenk für den Hasen haben).

#### 4. Szene

- Das Schwein kommt zurück und trifft den Igel vor der Haustür an.
- Da das Schwein von dem Unglück nichts ahnt, ist es zunächst damit einverstanden, dass der Igel in sein Haus gegangen ist.
- Der Igel beichtet dem Schwein sein Missgeschick.
- Das Schwein schimpft mit dem Igel.
- Der Igel entschuldigt sich.
- Das Schwein verzeiht dem Igel.
- Gemeinsam überlegen sie sich eine Lösung: Sie mischen alle verbleibenden Zutaten zusammen und überreichen diese „Puddingtorte“ dem Hasen.

#### 5. Szene

- Igel, Schwein und Hase bei der Geburtstagsfeier, alle essen die Puddingtorte.
- Der Hase freut sich über das Geschenk.
- Der Igel ist erleichtert über den guten Ausgang, den das Schwein bestätigt.

### 4.3.2. Durchführung

Die Kinder wurden einzeln in einem ruhigen Raum zuhause, in ihrer Schule oder im Hort, an der Freien Universität Berlin oder in Räumen des jeweiligen AutismusTherapieZentrums durch die Autorin getestet. Auf Grund der Schwierigkeit, eine ausreichende Gruppengröße für die Kinder mit ASS zu erreichen, mussten diese Testungen weitestgehend bei den Kindern zuhause in sieben verschiedenen Bundesländern (B, BB, NRW, HE, TH, RP, NS) stattfinden. Die Gruppe mit SES wurde in Schulen in NRW sowie in Hessen getestet, die Kinder der KG an der Freien Universität Berlin sowie in einem Hort in Potsdam; zwei Kinder der KG wurden zuhause getestet. Die Testung umfasste pro Kind drei Sitzungen, die je nach Bedarf und zeitlichen Möglichkeiten des Kindes sowie der Erziehungsberechtigten an ein bis drei Tagen durchgeführt wurden. Erfolgt alle Sitzungen an einem Tag, wurde dem Kind mindestens eine längere Pause, nach Bedarf jedoch auch mehr ermöglicht.

Fand die Testung in der Schule der Kinder statt, lag zwischen den Sitzungen mindestens eine Schulstunde. Alle Testungen wurden mit einer Panasonic-NV-GS500-Videokamera und einem Zoom-H4-Handy-Recorder (Audio-Aufnahmegerät) aufgezeichnet. Einzelne Erziehungsberechtigte oder Kinder stimmten der Aufzeichnung durch das Videogerät nicht zu, so dass in diesen Sitzungen nur das Audiogerät eingesetzt wurde. Für die Durchführung einiger Aufgaben aus der Testbatterie wurde ein MacbookPro eingesetzt.

Die Testungen wurden im Rahmen des DFG-geförderten Forschungsprojektes „Vergleichende Untersuchung bei Kindern und Erwachsenen mit sprachsystematischen bzw. emotionalen Störungen“ unter Projektleitung von Gisela Klann-Delius, Christina Kauschke, Hauke Heekeren und Prisca Steneken im Rahmen des Clusters *Languages of Emotions* durchgeführt. Das Projekt umfasste zahlreiche Experimente und Tests, die mit jedem Proband in der gleichen Reihenfolge durchgeführt wurden; Tab. 10 liefert hierzu eine Übersicht. Die Erhebung der Narrative fand jeweils zum Ende der gesamten Testungsreihe statt.

Test / Experiment	Überprüfter Kompetenzbereich	Dauer ca. (in Minuten)
<b>1. Sitzung</b>		
CPM	nonverbale kognitive Fähigkeiten	10
TROG-D	Grammatikverständnis	15
WWT	produktives Lexikon	15
<b>2. Sitzung</b>		
Opposite-Worlds-Test	Inhibition	5
Animated Shapes (Abell et al. 2000; Castelli et al. 2002)	Theory of Mind / Zuschreibung mentaler Zustände	15
Strange Stories (Happé 1994a)	Theory of Mind- sowie Emotionsverständnis	20
Matching Emotions (Levy et al. 2011; vgl. Kap. 4.2.2.)	Emotionserkennung (verbal und non-verbal)	15
<b>3. Sitzung</b>		
Mottier-Test (Mottier 1951)	Arbeitsgedächtnis	10
Wortflüssigkeit und Wortassoziation	Wortabruf bzw. Wortassoziation (zu kategorialen Stimuli)	10
Igelgeschichte	Nacherzählung	20

Tab. 10: Auflistung aller Tests und Experimente der Testungsreihe

Durch die lange Testungsreihe waren die Testleiterin, die Materialien der Testung (Audio-/Videoaufnahmegerät, Computer) sowie die Umgebung den Kindern bis zur Erhebung der Nacherzählungen bereits vertraut. Die Kinder schenken den Aufnahmegeräten zu diesem Zeitpunkt bis auf eine Ausnahme keinerlei Aufmerksamkeit mehr und waren somit durch deren Vorhandensein nicht abgelenkt.

Die Erzählungen wurden wie folgt erhoben: Die Testleiterin saß neben dem Kind, der Laptop wurde vor dem Kind aufgerichtet und es erhielt folgende Instruktion: „Zum Abschluss kannst du dir hier auf dem Computer nun einen kleinen Videofilm anschauen. Es geht um einen Igel, einen Hasen und

ein Schwein. Der Film dauert ungefähr fünf Minuten. Ich gehe dabei kurz raus, um ein paar Dinge zu erledigen. Du schaust dir das Video in Ruhe an. Ich kann mir den Film ja dann leider nicht mit dir ansehen. Aber wenn ich zurückkomme, kannst du mir ja erzählen, was in dem Film passiert ist. Also pass gut auf!“ Daraufhin verließ die Testleiterin den Raum (für ein ähnliches Vorgehen s. auch Diehl et al. 2006 sowie Greenhalgh & Strong 2001). In 28 Fällen war es möglich, die Testung mit einer studentischen Hilfskraft durchzuführen, die den Film startete und während der Präsentation des Videos neben dem Kind saß und dessen Aufmerksamkeit auf das Video sicherte. In drei Fällen wurde dies von der im Raum verbleibenden Mutter übernommen. In 23 Fällen blieb das Kind alleine im Raum, nachdem die Testleiterin den Film gestartet und den Raum verlassen hatte. In diesen Fällen konnte das Kind aber von einer Tür aus beobachtet werden, ohne dass dies bemerkt wurde. Um die Aufsichtspflicht nicht zu verletzen, war es bei 15 Testungen innerhalb der Schulen nicht möglich, dass die Testleiterin den Raum verließ. In diesen Fällen sagte die Testleiterin den Kindern, dass sie während des Films ein paar Unterlagen ausfüllen müsse, und setzte sich in möglichst weiter Entfernung mit dem Rücken zu Kind und Computer. War keine studentische Hilfskraft oder Mutter während der Präsentation anwesend, wurde im Nachhinein durch das von der Testung erstellte Video überprüft, ob das Kind während des Films auf den Bildschirm geblickt hatte, was in 100 % der Fälle bestätigt werden konnte. Nach Beendigung des Videos kam die Testleiterin zurück in den Raum bzw. an den Tisch. Sie erinnerte das Kind daran, dass sie das Video nicht habe verfolgen können, und forderte es auf, ihr zu erzählen, was in der Geschichte passiert war. Ein Bilderbuch mit Szenenbildern des Films stand als Gedächtnishilfe zur Verfügung, wurde jedoch in keinem Fall benötigt. Während der Nacherzählung des Kindes wurden möglichst keine, wenn nötig jedoch unspezifische Nachfragen gestellt („Und dann?“; „Und was ist noch passiert?“) sowie Kommentare zur Bejahung bzw. zur Bekundung des Interesses („ach so“, „mhm“, „ah“) genutzt. Im Anschluss an jede Nacherzählung folgte ein erneutes, diesmal gemeinsames Anschauen des Videos, welches an einigen Stellen gestoppt wurde, um Fragen zu den emotionalen und mentalen Zuständen der Charaktere zu stellen (vgl. für ein ähnliches Vorgehen auch Boudreau 2007; Liles 1985a, 1985b, 1987; Purcell & Liles 1992). Die Fragen zu den emotionalen Zuständen lauteten „Wie fühlt sich XY?“, zur Elizitierung kausaler Zusammenhänge wurde, wenn sie nicht selbstständig genannt wurden, anschließend eine Begründung erfragt („Warum fühlt sich XY so?“). Fragen zu mentalen Zuständen wurden in zwei verschiedenen Formen gestellt: Warum-Fragen („Warum will XY dies tun?“) oder Fragen zu den Gedanken oder Überzeugungen eines Protagonisten („Was denkt das Schwein jetzt?“, „Was glaubt der Igel, was das Schwein machen wird?“). Eine genaue Auflistung der Fragen und der Stellen des Videos, an denen sie gestellt wurden, findet sich in Anhang 5.

## 4.4. Datenauswertung

Im Folgenden werden Transkription und Auswertung der erhobenen Nacherzählungen erläutert.

### 4.4.1. Transkription

Die Nacherzählungen und die Antworten auf die Fragen zu emotionalen und mentalen Zuständen wurden nach den Transkriptionsrichtlinien von CHAT (*Conventions for the Human Analysis of Transcripts* [MacWhinney 2000]) mit dem Programm f5 (Dr. Dresing & Pehl GmbH, Version 1.5.4.<sup>206</sup>) angefertigt, wobei die Äußerungen der Kinder immer, die Äußerungen der Testleiterin nur dort, wo es für das Verständnis des Transkripts notwendig erschien, im CHAT-Format transkribiert wurden. Nicht-kommunikative Wörter wie Fehlstarts, Füllwörter oder Ähnliches, Unverständliches sowie Kommentare, die sich nicht auf den Inhalt der Geschichte bezogen, wurden transkribiert bzw. markiert und dann aus weiteren Analysen ausgenommen. Dort, wo es für nötig befunden wurde, wurden die Transkriptionsrichtlinien von CHAT leicht abgeändert; alle Transkriptionskonventionen und –zeichen werden in Anhang 6 erläutert. Die Erzählungen wurden in Propositionen (s. Kapitel 4.3.4.) eingeteilt. Syntaktische Fehler wurden nicht markiert, lexikalische Fehler, die gleichzeitig Kohäsionsfehler sind, wurden ebenfalls nicht im Transkript, jedoch im Rahmen der Auswertung der Kohäsion markiert. Jedes Transkript gliedert sich in zwei Teile: Zunächst wurde die Nacherzählung, in einem zweiten Teil die anschließenden Fragen zum Video transkribiert. Wenn das Kind während des laufenden Videos Bemerkungen machte, wurden diese ebenfalls transkribiert.

### 4.4.2. Kodierung und Analyseparameter

Da die Analyse zahlreiche, detaillierte Auswertungsparameter umfasst, musste die Auswertung per Hand erfolgen. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde für jedes Transkript pro einzelner Parameter eine separate Datei zur Auswertung angelegt. Die zentralen Auswertungsparameter wurden am Ende von Kapitel 2.1. bereits definiert, das Vorgehen der Kodierung wird im Folgenden erläutert. Tab. 14 gibt einen Überblick über alle Testvariablen für die Analysen.

---

<sup>206</sup> <http://www.audiotranskription.de/f5.htm>

## LÄNGE

Die Länge der Erzählungen wurde anhand zweier Maße erhoben. Nicht gezählt wurden für alle drei Maße Selbstkorrekturen, Fehlstarts, nicht-kommunikative Wiederholungen, Unverständliches sowie Kommentare, die sich nicht auf den Inhalt der Geschichte bezogen. Die Längenmaße wurden nicht nur genutzt, um die Produktivität als solche zwischen den Gruppen zu vergleichen, sondern auch, um bei der weiteren Analyse die interindividuelle Variation der Länge der Narrative in Betracht ziehen zu können und absolute Werte je nach Maß in Relation zu allen Wörtern (referentielle Kohäsion, ISW, evaluative Mittel) oder zu allen Propositionen (konnektive Kohäsion) zu setzen.

**Wörter:** Anzahl der Wörter (Token) sowie der Wörter pro Strukturteil.

**Propositionen:** Anzahl der Propositionen. Eine Proposition wird definiert als ein finites Verb mit seinen Argumenten (vgl. Beck et al. 2012; McCabe et al. 2013; Norbury et al. 2014).

## KOHÄSION

**Referentielle Kohäsion:** Es wurden Referenzen auf Personen, Objekte, Zeit und Raum analysiert. Referentielle Mittel (d. h. explizite Formen der Wiederaufnahme<sup>207</sup>) wurden hinsichtlich ihrer Form (unterteilt in Nominalphrasen, Pro-Formen, Ellipsen und metakommunikative Verknüpfungen), ihrer Funktion, Bezugsart und Angemessenheit bewertet. Die genaue weitere Unterteilung wird in Tab. 11 veranschaulicht. Hinsichtlich der Pro-Formen werten die meisten bisherigen Studien lediglich Subjektpronomen aus. In Erzählungen werden jedoch auch weitere Pronomen häufig genutzt und können ebenso Aufschluss über Schwierigkeiten geben (Novogrodsky & Edelson 2016), so dass hier eine größere Bandbreite von Pro-Formen analysiert wird. Bezogen auf die Angemessenheit der Referenzen werden in der vorliegenden Studie ambige und unangemessene Mittel differenziert betrachtet, d. h. solche, deren Referenzrahmen nicht klar identifizierbar, also ambig ist („Der Igel und der Hase essen den Kuchen. Er schmeckt *ihm* gut.“), getrennt von solchen, deren Referenzrahmen unangemessen ist („Der Igel klettert auf den Schrank. Dabei schmeißt *sie* den Kuchen herunter.“). Diese Differenzierung wurde in vorherigen Studien mit Probanden mit SES bzw. ASS nicht unternommen<sup>208</sup> (vgl. Adams & Bishop 1989; Baltaxe & D’Angiola 1992, 1996; Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Girolametto et al. 2001; King et al. 2014; McCabe et al. 2013; Norbury & Bishop 2003; Novogrodsky 2013; Novogrodsky & Edelson 2016; Olley 1989; Paul & Smith 1993; Suh et al. 2014;

---

<sup>207</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>208</sup> Die einzige mir bekannte Ausnahme bildet die Studie von Fine et al. (1994).



Tsai & Chang 2008). Zwar weisen einige Autoren auf den Unterschied zwischen ambigen und falschen Mitteln hin (vgl. Finestack et al. 2006; Pearce 2006), erfassen sie in ihrer Auswertung jedoch nicht getrennt voneinander.

			Element					
			der Igel	sei- nen	Freund	den Ha- sen	zum Ge- burtstag	der  einen Rosi- nenpud- ding
Form	Nominal- phrase	ohne Artikel			x			
		bestimmter Artikel	x			x	x	
		unbestimmter Ar- tikel						x
	Pro-Form	Personalprono- men						
		Demonstrativpro- nomen					x	
		Indefinitpronom.						
		Possessivpronom.		x				
		Reflexivpronom.						
		Adverb						
		Pronominaladverb						
	Ellipse							
	metakommunikative Ver- knüpfung							
Funktion	Einführung		x		x	x	x	x
	Wiederaufnahme <sup>1</sup>			x			x	
	kein Bezug							
Bezugs- art	direkt			x			x	
	indirekt <sup>2</sup>					x		
	erweitert <sup>3</sup>				x			
Angemes- senheit	angemessen			x	x	x	x	x
	unangemessen							
	ambig							

Tab. 11: Auswertungsraster für die referentiellen Mittel

<sup>1</sup> Referenzen auf einen bereits eingeführten Referenten.

<sup>2</sup> Bezüge, zu deren Verständnis Weltwissen notwendig ist bzw. die nur durch Ergänzung mit Weltwissen angemessen sind (z. B. kann der bestimmte Artikel bei *das Fenster* als angemessen gewertet werden, wenn unmittelbar zuvor ein Haus eingeführt wurde, da durch Weltwissen klar ist, dass alle Häuser Fenster haben).

<sup>3</sup> Referenten, die durch eine folgende oder in Ausnahmefällen vorangehende Konstituente erläutert und ggf. erst durch diese als angemessen bewertet werden können (z. B. „Er geht zu *dem Schwein*, seinem Nachbarn“).

Da die Auswertung beibehaltender vs. wechselnder Referenzmittel erst zu einem späteren Zeitpunkt beschlossen wurde, wurde dies in der Auswertungstabelle noch nicht berücksichtigt. Es wurde daher in einem weiteren Schritt notiert, auf welchen der drei Protagonisten ein Mittel Bezug nimmt, und so analysiert, wie häufig Wechsel bzw. Beibehaltungen in Bezug auf diese drei Figuren stattfanden. Ging Referenz von mehreren Referenten über in Referenz auf nur einen Referenten

(d. h. Nominalphrasen [NP], Personalpronomen [PP], Demonstrativpronomen [DP] oder sonstige Mittel im Plural auf NP, PP, DP oder sonstige Mittel im Singular) oder umgekehrt, wurde dies als Wechsel gewertet. Da Nominalphrasen und Ellipsen nicht ambig sein können, gab es für diese Form nur angemessene und unangemessene Fälle. Unter Funktion der Referenzmittel wurde die Rubrik ‚kein Bezug‘ erstellt, um gegebenenfalls Mittel einordnen zu können, deren Bezug unklar bzw. nicht identifizierbar war. Da dies jedoch nur sehr selten der Fall war, wurde die Kategorie nicht weiter analysiert. Alle weiteren Referenzfehler wurden unter der Kategorie ‚Angemessenheit‘ erfasst. Die Einführung von Referenten wurde nicht bewertet. Da die Testleiterin vor Verlassen des Raumes die Geschichte durch Nennung der drei Hauptcharaktere angekündigt hatte („Es geht um einen Igel, einen Hasen und ein Schwein“<sup>209</sup>; s. für dasselbe Vorgehen auch Duinmeijer et al. 2012), war es unter pragmatischen Gesichtspunkten nicht notwendig, dass die Protagonisten durch die Kinder neu eingeführt wurden, so dass eine Einführung auch mit bestimmtem Artikel (pragmatisch) angemessen war<sup>210</sup>. Wiederholungsfehler wurden nicht gewertet. Insbesondere auf Grund der grammatikalischen Schwierigkeiten der Kinder der SES-Gruppe war es teilweise schwer zu bewerten, was ‚wahre‘ Referenzfehler sind und was z. B. auf Schwierigkeiten mit Genus, Satzstellung oder Ähnlichem zurückgeht. Maßgeblich für die Analyse war der pragmatische Gesichtspunkt, d. h., ob die Erzählung auch von einem naiven Hörer verstanden werden könnte. Für die Kategorisierung der Funktion und der Bezugsart referentieller Mittel wurde soweit möglich der gemeinte, für die Bewertung der Angemessenheit der tatsächlich realisierte Bezug berücksichtigt, da es bei Gruppenvergleichen von Bedeutung ist, bei welcher Art von Bezug Fehler auftreten. So wird in Beispiel (1) es als direkte Wiederaufnahme und als unangemessen kategorisiert.

**Beispiel (1):** *Der Igel wollte zum Schwein. Dann ist es reingegangen.*

Zweifels- und Sonderfälle wurden im Rahmen eines linguistischen Colloquiums innerhalb des Clusters *Languages of Emotions* diskutiert und entschieden. Alle Referenzformen, -funktionen, Bezugsarten sowie die Anzahl der korrekten und unangemessenen Referenzen wurden am Ende gezählt.

**Konnektive Kohäsion:** Konnektive Mittel (als solche wurden Konjunktionen, Konjunktionaladverbien, Adverbien, Partikeln und grammatische Konnektive gezählt<sup>211</sup>) wurden zunächst hinsichtlich

---

<sup>209</sup> Vgl. Kap. 4.3.2.

<sup>210</sup> Kinder können geteiltes Wissen bei Einführungen von Charakteren bereits sehr früh, teilweise schon mit sechs Jahren, berücksichtigen (Geva & Olson 1983; Kail & Hickmann 1992); in einer Studie von Schneider & Hayward (2010) erreichen die Kinder hinsichtlich der Fähigkeit, Referenten angemessen einzuführen, mit sieben Jahren ein Plateau und Kinder mit Sprachbehinderungen mit neun Jahren, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die meisten Kinder der vorliegenden Studie diese Entwicklungsstufe bereits erreicht hatten.

<sup>211</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

der Art der Konnexion, d. h. hinsichtlich der Art der semantischen Relation, die sie ausdrücken, unterteilt (in Anlehnung an Fabricius-Hansen 2000): additiv, temporal, kausal, adversativ, disjunktiv, konditional, konzessiv, konsekutiv, final, modal-instrumental. Kann ein Konnektor unterschiedliche semantische Relationen ausdrücken (z. B. *und da*: unspezifisch oder kausal; *nur*: adversativ oder konzessiv), wurden diese getrennt voneinander erhoben. Innerhalb dieser Konnektorengruppen wurde die Anzahl jedes einzelnen Konnektors gezählt. Implizite Konnexion wurde nicht analysiert, da schlecht entschieden werden kann, ob die Auslassung absichtlich erfolgte, also als stilistisches Mittel gelten müsste, oder unabsichtlich, also als fehlerhaft gewertet werden müsste. Die Konjunktion *und* wurde dann nicht gezählt, wenn sie zwei Elemente aufzählend verknüpfte („Dann haben sie die Kuchenkrümel *und* den Pudding zusammengemischt.“). Am Ende wurde gezählt, wie viele konnektive Mittel (insgesamt sowie pro Art; Token) sowie wie viele unterschiedliche konnektive Mittel (Types) genutzt wurden.

## KOHÄRENZ

**Episodensystem:** Die Analyse des Episodensystems der Narrative orientiert sich vor allem an Boueke et al. (1995) sowie an Bamberg & Marchman (1990). Den Rahmen der Geschichte bilden die Orientierung (O), in der die Protagonisten sowie das Ziel, das die Initiierung bzw. das auslösende Ereignis der Handlung darstellt (vgl. Stein & Glenn 1979), eingeführt werden, sowie die Auflösung (A), die durch eine Konsequenz initiiert und in der die finale Reaktion (vgl. Bamberg & Marchman 1990) dargestellt wird, die eine Umkehrung des Geschehens bewirkt (vgl. Boueke et al. 1995). Die weitere Handlung ist in drei Episoden (E1–E3) zu unterteilen. Jede Episode beginnt mit einem initiierenden Ereignis, das jeweils ein *goal-blocking* (vgl. Bamberg & Marchman), also eine Behinderung des in der Orientierung genannten Ziels, darstellt. Dieses wurde hier definiert als Anfang jeder Episode (und nicht wie bei Bamberg & Marchman als Ende), da jede Zielbehinderung einen neuen Rahmen setzt, in dem die Handlung zunächst fortgeführt wird, im Video unter anderem verdeutlicht durch Szenenwechsel und/oder Schnitte. Auf jede Zielbehinderung erfolgen fortführende Handlungen, die aus einer oder mehreren Konsequenzen (vgl. beides Bamberg & Marchman) bestehen<sup>212</sup>. In Tab. 12 wird für jedes *goal-blocking* und jede Konsequenz die Kernhandlung in knappen Worten erläutert. Optional können die Erzählungen eine formale Eröffnung sowie eine Coda enthalten. Bei der Analyse wurde erfasst, wie vollständig die einzelnen Episoden (O, E1–E3, A) wiedergegeben wurden, d. h., wie viele der Einzelelemente (Person, Ziel, *goal-blocking* bzw. *consequence*) in der

---

<sup>212</sup> Dabei sind die ersten Konsequenzen gleichzusetzen mit dem, was in anderen Modellen ein *attempt* wäre, und das *goal-blocking* mit dem, was in anderen Modellen ein *outcome* wäre (vgl. Stein & Glenn 1979).

Nacherzählung realisiert wurden<sup>213</sup>. Dabei diente die Kurzbeschreibung aus Tab. 12 als Maßstab für das Vorhandensein dieses Einzelements, d. h., es wurde geprüft, ob dies mit einer oder mehreren Propositionen erwähnt wurde; pro Einzelement wurde ein Punkt vergeben.

		0. formale Eröffnung
Orientierung		1.1. Person: Igel
		1.2. Person: Hase
		1.3. Person: Schwein
		1.4. Ziel: Rosinenpudding herstellen
Episode E1	initiating event	2.1. gb <sup>1</sup> : Rosinen fehlen
	continuation	2.2. cons. <sup>2</sup> : Beschluss, zum Schwein zu gehen
Episode E2	initiating event	3.1. gb: Schwein ist nicht da
	continuation	3.2. cons.: klettert durchs Fenster
		3.3. cons.: findet Rosinen
		3.4. cons.: will die Rosinen runterholen
Episode E3	initiating event	4.1. gb: Kuchen und Rosinen fallen herunter
	continuation	4.2. cons.: Überlegung wegzurennen
		4.3. cons.: Entscheidung zu bleiben
		4.4. cons.: Beichten
		4.5. cons.: Lösung
Auflösung		5.1. cons.: Geburtstagsfeier
		5.2. Reaktion des Hasen
		6.1. Coda

Tab. 12: Episodensystem der Geschichte

<sup>1</sup> goal blocking.

<sup>2</sup> consequence.

**Inhalte:** Zur Erfassung der wiedergegebenen Inhalte der Originalvorlage (Video) wurde zunächst eine Liste aller Geschichtspropositionen, d. h. aller visuell oder verbal im Video gegebenen Informationen<sup>214</sup>, erstellt. Dies umfasste die wörtliche Rede der Figuren sowie visuelle (z. B. *Der Igel schaut in den Topf*) und auditive Details (z. B. *Er klopft an*). Da es dabei nicht um Propositionen oder strukturelle Aspekte der Geschichte ging, sondern um die Inhalte, d. h. ganz konkret um das, was in der Geschichte passiert, wurde keine Liste aus Propositionen (diese werden unter *Länge* erfasst) oder aus übergeordneten Aspekten wie Strukturteilen erstellt, sondern es wurden die Geschehnisse (innere wie äußere), Handlungen, Handelnde, Orte, Zeitangaben etc. der Geschichte aufgelistet. Diese Liste wurde im Zuge der Auswertung der Transkripte stetig erweitert durch alle von den Probanden genannten und bis dahin nicht enthaltenen visuellen oder auditiven Details, alle genannten Handlungsbeschreibungen, Orts- oder Zeitangaben sowie zusätzlich alle wiedergegebenen<sup>215</sup> Aspekte,

<sup>213</sup> Ein einfaches Vorhandensein (ja/nein) der Strukturteile wurde hier nicht erfasst, da fraglich ist, ab der Nennung wie vieler Einzelemente ein Strukturteil als vorhanden gelten dürfte.

<sup>214</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>215</sup> Gebildete aber nicht spontan wiedergegebene Inferenzen wurden hier nicht erfasst (so wie es z. B. durch Nachfragen möglich gewesen wäre).

die so nicht auditiv oder visuell im Video enthalten waren (Inferenzen). Dies ist eine deutliche Änderung gegenüber vorherigen Kodierungssystemen<sup>216</sup>, die nur eine sehr begrenzte Auswahl an Inhalten oder Informationen erfasst und diese im Hinblick auf Relevanz und Angemessenheit untersucht haben. Letzteres führt jedoch, wie bereits dargestellt, zu häufig willkürlichen Bestimmungen dessen, was im Rahmen einer Geschichte angemessen und was unangemessen ist, die stark vom persönlichen Empfinden der Untersuchungsleiter abhängen. Es stellt sich außerdem die Frage, ab wann eine Äußerung so weit von der Vorlage abweicht, dass sie nicht mehr gezählt oder als angemessen gewertet werden sollte. Entsprechend stellen auch Norbury und Kollegen fest, dass ihr Versuch, „bizarre“ oder zusätzliche Kommentare zu quantifizieren bzw. zwischen bizarren und validen Kommentaren zu unterscheiden, auf Grund der starken Subjektivität häufig erfolglos war (ebd. 2003, S. 304; 2014, S. 503). Auch besagt die Grice'sche Maxime der Quantität zwar, dass der Gesprächsbeitrag so informativ wie nötig, aber nicht informativer sein soll, jedoch gibt es keine quantifizierbare Definition davon, wie informativ oder uninformativ ein Beitrag sein muss, um als pathologisch zu gelten (Perkins 2010, S. 10f). Zudem wird durch eine klare Begrenzung von als relevant geltenden Informationen die individuelle Freiheit, Geschichten nach eigenem Empfinden und Gefallen zu gestalten, beschränkt und damit ein wichtiger Aspekt narrativer Kompetenz ignoriert. Gerade bei der Quantifizierung von Inferenzen stellt sich das Problem des Einflusses von Weltwissen<sup>217</sup>, das bei jeder Person anders entwickelt ist und bei der Bildung von Inferenzen je anders aktiviert wird. Entsprechend wurden hier alle Inhalte aufgenommen, die nicht eindeutig und durch das Video belegbar gegen den Inhalt der Geschichte verstießen (vgl. Graybeal 1981). Neben dieser weiten Fassung von Inhalten ist im Gegensatz zu bisherigen Studien auch eine Unterteilung in Inhalte mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres sowie zusätzlich auf Mentales bzw. Emotionales vorgenommen worden (dies gilt insbesondere für die Forschung zu SES<sup>218</sup>). Jedem Inhalt der Liste (Anhang 7) wurde eine Nummer zugeordnet. Da diese laufend für jeden neuen durch einen Probanden hinzugefügten Inhalt vergeben wurden, ist die Nummerierung der Liste nicht linear und kommt also nicht einem Manuskript der Geschichte gleich (s. dafür Anhang 4). Die Liste mit Geschichtspropositionen konnte weitgehend vorab erstellt werden und wurde daher mit 1, 2, 3 ... nummeriert, die Liste der Inferenzen wurde erst im Laufe der Durchsicht der Transkripte erstellt und daher mit 1a, 1b, 2a, 3a .... entsprechend der Geschichtspropositionen, auf die sie sich beziehen oder denen sie zugeordnet werden können, nummeriert. Bei der Analyse der Transkripte wurden den einzelnen Propositionen der Nacherzählungen jeweils eine oder mehrere Ziffern der Liste zugeordnet (vgl. die Ziffern nach dem Pfeil in Beispiel (2)), so dass am Ende die Anzahl aller wiedergegebenen Inhalte gezählt werden

---

<sup>216</sup> Vgl. Kapitel 3.3.2., 3.6., 4.1.

<sup>217</sup> Vgl. Kapitel 2.1. und 2.2.2.

<sup>218</sup> Vgl. Kapitel 4.1.

konnte. Dabei konnte ein Inhalt auch auf zwei Propositionen verteilt sein, vgl. die erste und zweite Proposition in Beispiel (2). Die Unterscheidung von Geschichtspropositionen vs. Inferenzen wurde anschließend jeweils noch einmal unterteilt in solche, die sich auf die äußere, und solche, die sich auf die innere Handlungsebene beziehen, wobei Inhalte mit Bezug auf Äußeres physikalische Äußerungen, Zustände und Gegebenheiten umfassen und solche mit Bezug auf Inneres sich auf Äußerungen, Zustände und Gegebenheiten beziehen, die Mentales, Emotionales, Bewertungen, Physiologisches und Wahrnehmungen sowie Zustände im Hinblick auf Volition involvieren. Für Inferenzen ist dies in ähnlicher Art mit anderen Begrifflichkeiten (weite vs. enge, elaborative vs. notwendige, lokale vs. globale Inferenzen) bereits unternommen worden (vgl. Boueke et al. 1995; Chrysochoou et al. 2011; Currie & Cain 2015). Innerhalb der Inhalte mit Bezug auf die innere Handlungsebene wurden solche gesondert markiert, die sich auf Emotionales bzw. auf Mentales beziehen. Fiel auf, dass nur Teilaspekte von erstellten Inhalten genannt wurden (z. B. sprechen viele Probanden statt von einem ‚Rosinenpudding‘ nur von einem ‚Pudding‘), wurde dieser Aspekt separiert und als weiterer Inhalt in die Liste aufgenommen (also ‚Pudding‘ und ‚mit Rosinen‘), um berücksichtigen zu können, ob nur einer oder beide Aspekte genannt wurden.

### **Beispiel (2)**

- \*ROB: also da war so (ei)n igel → 5
- \*ROB: und der wollte für den hasen <einen geb> [/] <einen pudding backen> [/] einen rosinenpudding machen → 5/6/10
- \*ROB: und dann hatte er keine rosinen mehr → 17
- \*ROB: und dann <is(t) er zu> [/] <wollte er zum schwein> [/] ist er zum schwein gegangen → 25a
- \*ROB: und der war nicht da → 31
- \*ROB: dann is(t) er durch (da)s fenster gegangen → 33
- \*ROB: und dann war(e)n die rosinen auf (de)m schrank → 37
- \*ROB: <und dann is(t) der sch> [/] und dann is(t) er rauf geklettert → 46
- \*ROB: und da war aber auch noch ein [/] die eine ge& [/] geburtstagstorte <für den hm@fp ha> [/] für den hasen von den [\*] [: dem] schwein → 38/41/42
- \*ROB: und dann # ehm@fp is(t) [/] <hat ha> [/] <ist des [= das]von> [/] ist <der geburtstags> [/] die geburtstagstorte von dem schwein runter gefallen → 53
- \*ROB: <und dann> [/] # <und dann ham [= haben]> [/] <und dann> [/] hm@fp [x2] und dann ist der k& [/] kaputt gegangen → 55
- \*ROB: und dann hat der das dem schwein erzählt → 87
- \*ROB: als es wieder gekommen is(t) → 72
- \*ROB: # (da)ss der kuchen kaputt is(t) → 90
- \*ROB: und dann hat der geschimpft → 92a
- \*ROB: und dann hat der igel einen vorschlag gemacht → 105
- \*ROB: ehm@fp [x2] dass die den pudding und die rosinen und die krümel ehm@fp zu einer puddingtorte machen → 108/110/112/114
- \*ROB: und dann ham [= haben] die des [= das] gemacht → 117e
- \*ROB: und dann war der ganz lecker → 120a

Weiterhin wurde die inhaltliche Gestaltung der Narrative abgeglichen mit den Inhalten der Erzählungen von acht erwachsenen Probanden. Diese Erzählungen wurden nach dem oben beschriebenen Schema transkribiert und die Inhalte anschließend nach der gleichen Methode ausgewertet wie die der Kinder. Es wurde dann geprüft, wie viele der Inhalte von mindestens 75 % bzw. 80 % der Erwachsenen genannt wurden. Diese sollten als Maß für die zentralen Inhalte der Geschichte dienen, so dass verglichen werden konnte, wie viele dieser zentralen Inhalte die Kindergruppen jeweils realisieren.

## AFFEKTIVE MITTEL

**ISW:** Als *Internal State Words* wurden Wörter (Substantive, Verben, Adjektive, Adverbien) gefasst, die sich auf innere Zustände im Rahmen der Erzählungen beziehen. Partikeln wurden hier nicht erfasst (s. dafür evaluative Mittel). Kognitionstermini, mit denen Erzähler auf eigene mentale Zustände in Bezug auf die Erzählung referierten (z. B. „Ich weiß das nicht mehr.“) wurden von der Analyse ausgeschlossen. Alle Wörter wurden einer der fünf ISW-Kategorien (in Anlehnung an Bretherton & Beeghly 1982; Kauschke & Klann-Delius 1997; Klann-Delius & Kauschke 1996) zugeordnet und insgesamt sowie für die Kategorien einzeln gezählt (Token) und geprüft, wie viele verschiedene ISW und ISW-Kategorien produziert wurden (Types). Zudem wurde gezählt, wie viele ISW und ISW-Kategorien pro Strukturteil genutzt wurden. Zweifelsfälle wurden gemeinsam mit einer Projektmitarbeiterin sowie einer studentischen Hilfskraft des übergeordneten DFG-Projekts<sup>219</sup>, im Rahmen dessen die Daten erhoben wurden und die Definitionen der ISW-Kategorien entstanden sind, diskutiert. Aus diesen Transkripten sowie weiteren im Rahmen des genannten Projekts erhobenen Daten entstand eine äußerst umfangreiche (und stets erweiterbare) Tabelle mit ca. 600 Wörtern, Tab. 13 gibt einige Beispiele wieder. Die Unterteilung in fünf verschiedene, klar definierte Kategorien hebt die Vermischung von Referenzkategorien anderer Studien auf und lässt eine genaue Analyse von Wörtern mit Bezug auf verschiedene innere Zustände zu<sup>220</sup>.

Kategorie	Beispielwörter
Physiologie / Wahrnehmung	sehen, schmecken, zittern, hören
Modalität	wollen, sollen, können, schaffen, brauchen
Bewertung / Urteil	gut, schlecht, richtig, toll, lecker, schlimm,
Kognition	überlegen, Idee, wissen, denken, beichten, einfallen, glauben
Emotion	freuen, glücklich, ängstlich, Ärger

Tab. 13: Beispiele für die fünf ISW-Kategorien

<sup>219</sup> Ich danke Christine Wendt sowie Sarah von Saldern für die Unterstützung bei der Kategorisierung der ISW.

<sup>220</sup> Für die Definitionen der ISW-Kategorien vgl. Kapitel 2.1., für die Darstellung der Vermischung von Referenzkategorien in anderen Studien vgl. Kapitel 3.3.3., 3.6. sowie 4.1.

**Evaluative Mittel:** In der vorliegenden Arbeit werden evaluative Mittel gefasst als implizit affektive Mittel, die die Einstellung des Erzählers gegenüber dem Erzählten verdeutlichen oder aber dazu dienen, den Hörer in das Erzählte einzubinden<sup>221</sup>. Dies sind Mittel in Form von a) direkter oder b) indirekter (Gedanken-)Rede, c) Ausrufen, d) Interjektionen, e) Onomatopoetika, f) Wiederholungen, g) Negativierungen, h) Dehnungen, i) verstärkenden und schwächenden Adjektiven, j) verstärkenden und schwächenden Adverbien, k) Partikeln, l) Phrasen, Metaphern, Metonymien, m) Diminutiven, n) *hedges*, o) Neologismen, p) Komparationen, q) rhetorischen Fragen, r) Aufmerksamkeitsfängern, s) Indefinita und quantifizierenden Determinativen. Um feinere Unterschiede finden zu können, wurden einige Kategorien nochmals unterteilt: Die wörtliche Rede (direkt, indirekt sowie Gedankenrede) sowie Ausrufe wurden unterteilt in durch das Video gegebene und nicht gegebene, also vom Erzähler selber hinzugefügte wörtliche Rede bzw. Ausrufe. Adjektive und Adverbien wurden unterteilt in solche, die die Aussage schwächen oder verstärken, Partikeln in Modal-, Grad-, Intensitäts- und Abtönungspartikeln und *hedges* in solche, die Unsicherheit oder Distanz des Sprechers ausdrücken. Phrasen, Metonymien und Metaphern wurden in einer Kategorie zusammengefasst. Entsprechende Mittel wurden in den Transkripten markiert, pro Proband in eine Tabelle übertragen und konnten so insgesamt und pro Strukturteil gezählt werden (Types und Token).

**Fragen zu Ursachen emotionaler und mentaler Zustände:** Dieser Parameter wurde getrennt nach Fragen zu den emotionalen und Fragen zu den mentalen Zuständen ausgewertet. Fragen nach emotionalen Zuständen waren zweigeteilt<sup>222</sup>. Zunächst wurde gewertet, ob die Antwort auf die Frage „Wie fühlt sich XY?“ tatsächlich aus der Nennung einer Emotion bestand. Genannte Emotionen wurden hinsichtlich ihrer Angemessenheit im Hinblick auf die entsprechende Situation im Video bewertet sowie Token (gesamt und pro Frage) und Types (gesamt) gezählt. Die Types wurden in einer Liste genannter Emotionen vermerkt, die stets erweitert wurde, wenn neue Emotionen in den Transkripten auftauchten. In dieser Liste wurden ebenfalls Fälle vermerkt, in denen keine Emotion genannt wurde. Als Nächstes wurde die zweite Frage zur Begründung der emotionalen Zustände („Warum ...?“) ausgewertet. Hier wurde notiert, ob die Begründung erfragt werden musste oder spontan und ohne Nachfrage vom Probanden produziert wurde und ob sie angemessen war oder nicht. Die Fragen nach den mentalen Zuständen („Warum will XY dies tun?“ bzw. „Was denkt/glaubt XY?“) wurden ebenfalls hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewertet.

---

<sup>221</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>222</sup> Vgl. Kapitel 4.3.2.



Analyseebene Parameter	Testvariablen
<b>Länge</b>	Token der Wörter gesamt Propositionen Wörter pro Strukturteil
<b>Kohäsion</b>	
Referentielle Kohäsion	Anzahl referentieller Mittel (gesamt) Anzahl referentieller Mittel / Wörter gesamt <sup>1</sup> Angemessene bzw. unangemessene referentielle Mittel / Anzahl referentielle Mittel gesamt <sup>2</sup> Wechselnde PP bzw. DP bzw. NP bzw. sonstige Proformen <sup>3,4</sup> / Anzahl wechselnde Mittel Beibehaltende PP bzw. DP bzw. NP bzw. sonstige Proformen <sup>4</sup> / Anzahl beibehaltende Mittel Angemessene bzw. unangemessene wechselnde PP bzw. DP bzw. NP <sup>4</sup> / Anzahl wechselnde PP bzw. DP bzw. NP Angemessene bzw. unangemessene beibehaltende PP bzw. DP bzw. NP <sup>4</sup> / Anzahl beibehaltender PP bzw. DP bzw. NP PP + DP <sup>5</sup> / Anzahl referentieller Mittel gesamt DP / Anzahl referentieller Mittel gesamt PP / Anzahl referentieller Mittel gesamt Angemessene bzw. unangemessene bzw. ambige PP / PP Angemessene bzw. unangemessene bzw. ambige DP / DP NP / Anzahl referentieller Mittel gesamt NP ohne Artikel / NP NP mit Artikel / NP Angemessene bzw. unangemessene bzw. ambige NP ohne Artikel / NP ohne Artikel Angemessene bzw. unangemessene bzw. ambige NP mit Artikel / NP mit Artikel Erweiterte NP / NP Angemessene bzw. unangemessene erweiterte NP / erweiterte NP Ellipsen / Anzahl referentieller Mittel gesamt Angemessene bzw. unangemessene Ellipsen / Ellipsen
Konnektive Kohäsion	Anzahl Konnektoren (Token) Anzahl Konnektoren / Propositionen Konnektorengruppe (additiv, adversativ etc.) Additive Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Temporale Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Adversative Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Kausale Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Konzessive Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Modal-instrumentale Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Unspezifische Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Sonstige Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Einzelne Konnektoren / Anzahl Konnektoren gesamt Anzahl genutzter Konnektorengruppen (Types) Anzahl genutzter Konnektorengruppen (Types) / Anzahl Konnektoren gesamt Anzahl genutzter Konnektoren (Types) Anzahl genutzter Konnektoren (Types) / Anzahl Konnektoren gesamt
<b>Kohärenz</b>	
Episodenstruktur	Einzelelemente O bzw. E1 bzw. E2 bzw. E3 bzw. A <sup>6</sup> / Gesamtzahl möglicher Einzelelemente Einzelelemente der O (1.1.–1.4.) bzw. E2 (3.1.–3.4.) bzw. E3 (4.1.–4.5.) <sup>7</sup>
Inhalte	Inhalte gesamt Geschichtspropositionen Inferenzen Geschichtspropositionen bzw. Inferenzen / Inhalte gesamt Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres / Geschichtspropositionen Inferenzen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres Inferenzen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres / Inferenzen Geschichtspropositionen mit Bezug auf Mentales bzw. Emotionales Geschichtspropositionen mit Bezug auf Mentales bzw. Emotionales / Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres Inferenzen mit Bezug auf Mentales bzw. Emotionales

	Inferenzen mit Bezug auf Mentales bzw. Emotionales / Inferenzen mit Bezug auf Inneres Propositionen der Erwachsenen nach dem 75%-Kriterium + 80%-Kriterium
<b>Affektive Mittel</b>	
ISW	ISW / Wörter Physiologie Token bzw. Bewertung Token bzw. Modalität Token bzw. Emotion Token bzw. Kognition Token Physiologie bzw. Bewertung bzw. Modalität bzw. Emotion bzw. Kognition / Wörter gesamt Physiologie bzw. Bewertung bzw. Modalität bzw. Emotion bzw. Kognition / ISW gesamt Anzahl genutzter Kategorien Anzahl genutzter Kategorien / ISW gesamt Anzahl verschiedener Wörter (Types) der 5 Kategorien / Token der jeweiligen Kategorie ISW pro Strukturteil Physiologie bzw. Bewertung bzw. Modalität bzw. Emotion bzw. Kognition pro O bzw. E1 bzw. E2 bzw. E3 bzw. A ISW pro Strukturteil / Wörter des jeweiligen Strukturteils Physiologie Token bzw. Bewertung Token bzw. Modalität Token bzw. Emotion Token bzw. Kognition Token / Wörter des jeweiligen Strukturteils
Evaluative Mittel	Evaluative Mittel gesamt Evaluative Mittel / Wörter gesamt Einzelne Kategorien (direkte Rede, Ausrufe, Interjektionen, Partikeln etc.) Einzelne Kategorien (direkte Rede, Ausrufe, Interjektionen, Partikeln etc.) / Wörter gesamt Evaluative Mittel pro O bzw. E1 bzw. E2 bzw. E3 bzw. A / Wörter O bzw. E1 bzw. E2 bzw. E3 bzw. A (d. h. Evaluative Mittel O / Wörter O etc.)
Fragen zu emotionalen Zuständen	Fragen, auf die mit Emotionswort geantwortet wurde angemessene Emotionen / genannte Emotionen Anzahl genannter Emotionen / Fragen nach Emotionen Anzahl verschiedener genannter Emotionen (Types) Anzahl Types / Anzahl genannter Emotionen Anzahl spontane Begründungen Anzahl elizitierte Begründungen angemessene Begründungen / Anzahl genannter Emotionen unangemessene Begründungen / Anzahl genannter Emotionen
Fragen zu mentalen Zuständen	Anzahl genannter Emotionen / Anzahl Fragen zu emotionalen Zuständen Anzahl unangemessener Emotionen / Anzahl genannte Emotionen Anzahl genannter Emotionen (Token) Anzahl genannter Emotionen (Types) Anzahl genannter Emotionen (Types) / Anzahl genannte Emotionen Spontane bzw. erfragte Begründungen emotionaler Zustände Anzahl angemessener bzw. unangemessener Begründungen / Anzahl genannte Emotionen

Tab. 14: Testvariablen für die Analysen

<sup>1</sup> / zeigt an, dass ein Mittel in Relation zu einem anderen gesetzt wurde.

<sup>2</sup> Die mit „bzw.“ verbundenen Variablen stellen jeweils eine eigene Testvariable dar und werden nur der Kürze halber in einer Zeile genannt.

<sup>3</sup> PP = Personalpronomen, DP = Demonstrativpronomen, NP = Nominalphrasen.

<sup>4</sup> Nur für die drei Protagonisten analysiert.

<sup>5</sup> + meint addiert.

<sup>6</sup> O = Orientierung, E1 = Episode 1, E2 = Episode 2, E3 = Episode 3, A = Auflösung.

<sup>7</sup> Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Nummerierung der Einzelelemente, vgl. Tab. 12.

## 4.5. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der empirischen Studie entsprechend der Forschungsfragen dargestellt, die zu den Analysen gehörenden Hypothesen<sup>223</sup> werden jeweils noch einmal aufgeführt.

<sup>223</sup> Zu Forschungsfragen und Hypothesen vgl. Kapitel 4.1.

Die Analysen erfolgten mit dem *Statistical Package for Social Sciences* Version 20 (SPSS, Version 19.0 für Windows). Alle Variablen wurden mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung getestet. Auf Grund der Stichprobengröße und da die Voraussetzung der Normalverteilung teilweise verletzt war, wurden für die Analyse nichtparametrische Verfahren genutzt. Der Kruskal-Wallis-Test wurde zur Überprüfung von Gruppenunterschieden eingesetzt. Paarweise Post-hoc-Tests wurden mit dem Mann-Whitney-Test mit Bonferroni-Korrektur durchgeführt, es wurde die Signifikanz bei einseitigem Vergleich genutzt. Hierbei wurden, wenn nicht anders angegeben, die Gruppen (SES, ASS, KG) als Zwischensubjektfaktor gewählt, die Testvariablen werden jeweils für die einzelnen Analysen angeführt<sup>224</sup>. Friedman-Tests wurden zur Überprüfung von Unterschieden in der Verwendungshäufigkeit bestimmter Parameter (ordinale Variablen) über die drei Gruppen hinweg genutzt, die dazugehörigen Post-hoc-Tests wurden mit dem Wilcoxon-Test durchgeführt. Da in nichtparametrischen Verfahren keine Kovariate eingesetzt werden kann, wurden die Analysen in Fällen, in denen eine Kovariate notwendig war, durch parametrische Verfahren (ANCOVA) ergänzt (vgl. für ein ähnliches Vorgehen auch Blom & Boerma 2016; Duinmeijer et al. 2012; Lee et al. 2018), auch hier wurden die paarweisen Vergleiche mit Bonferroni-Korrektur durchgeführt. Da die Stichprobe jedoch nicht alle Bedingungen für parametrische Verfahren erfüllt, ist unklar, ob die Ergebnisse der ANCOVA Fehleinschätzungen durch das nicht geeignete Verfahren sind oder ob sich die zuvor durch den Kruskal-Wallis-Test gefundenen Ergebnisse auch bei einem parametrischen Verfahren ergeben hätten. Daher werden zur Kontrolle die durch den Kruskal-Wallis-Test dargestellten Ergebnisse zunächst durch ein parametrisches Verfahren (ANOVA) verifiziert und jeweils in Fußnoten aufgeführt (vgl. für ein ähnliches Vorgehen auch Duinmeijer et al. 2012). Für alle Tests wurde, wenn nicht anders angegeben, ein Signifikanzniveau von  $p < .05$  angesetzt. Nach Bonferroni-Korrektur liegt das korrigierte Signifikanzniveau, wenn nicht anders angegeben, bei .017. Auf Grund der Gruppengröße wurde bei den nichtparametrischen Verfahren immer die Monte-Carlo-Signifikanz berichtet. Überschreitet das 99-%-Konfidenzintervall dabei .05 (bzw. die nach Bonferroni-Korrektur veränderte Signifikanz), wird das Ergebnis nur als Tendenz berichtet und in der Regel nicht interpretiert.

#### 4.5.1. Länge der Narrative

Die deskriptive Statistik zu allen Längenmaßen ist in Tab. 15 zusammengefasst.

---

<sup>224</sup> Vgl. außerdem Tab. 14, Kap. 4.4.2.

	Wörter				Propositionen			
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.
<b>SES</b>	110.88	49.71	36	236	18.42	11.01	5	57
<b>ASS</b>	152.58	55.67	61	340	24.13	9.6	12	55
<b>KG</b>	163.57	65.83	71	326	24.33	11.43	9	57

Tab. 15: Deskriptive Statistik der Längenmaße

#### 4.5.1.1. Wörter

*H.1. Die Gruppe mit SES produziert kürzere Erzählungen als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede gegenüber der KG.*

Zum Vergleich der innerhalb der Erzählungen insgesamt genutzten Wörter (Token) wurde eine nichtparametrische Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis) mit der Anzahl der Wörter als Test- und den drei Gruppen als Gruppenvariable durchgeführt. Sie ergibt einen signifikanten Gruppenunterschied ( $H(2)=11.88$ ,  $p=.002$ ). Zur Post-hoc-Analyse wurde ein Mann-Whitney-Test mit Bonferroni-Korrektur (Signifikanzniveau .017) durchgeführt. Sowohl die KG ( $U=129.5$ ,  $p=.002$ ) als auch die Kinder mit ASS ( $U=137.5$ ,  $p=.001$ ) produzieren mehr Wörter als die Kinder mit SES; die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=232.5$ ,  $p=.334$ ). Auf Grund dieser Gruppenunterschiede in der Anzahl der Wörter werden in der Analyse der ISW, der referentiellen Kohäsion sowie der evaluativen Mittel die jeweiligen Variablen in Relation zu allen Wörtern gesetzt (vgl. für ein ähnliches Vorgehen z. B. Kauschke et al. 2016).

#### 4.5.1.2. Propositionen

*H.1. Die Gruppe mit SES produziert kürzere Erzählungen als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede gegenüber der KG.*

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit der Anzahl der Propositionen als Testvariable zeigt einen signifikanten Gruppenunterschied ( $H(2)=8.2$ ,  $p=.016$ ). Post-hoc-Analysen (Mann-Whitney) zeigen, dass die Gruppe mit SES insgesamt weniger Propositionen als die Gruppe mit ASS produziert ( $U=155$ ,  $p=.002$ ) und in der Tendenz weniger Propositionen als die KG ( $U=158.5$ ,  $p=.015^{225}$ ). Die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=252$ ,  $p=.502$ ). Auf Grund des vorhandenen Gruppenunterschieds in der Anzahl der Propositionen werden in der Analyse der Konnektoren die Variablen in Relation zu allen Propositionen gesetzt.

<sup>225</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.018).

#### 4.5.1.3. Wörter pro Strukturteil

*H.2. Die Gruppe mit SES produziert kürzere Strukturteile als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS produziert dann kürzere Strukturteile, wenn diese vor allem die innere Handlungsebene fokussieren.*

Zur Feststellung von Unterschieden in der Wortanzahl innerhalb der verschiedenen Strukturteile wurde zunächst ein Test für k verbundene Stichproben (Friedman) mit der Anzahl der Wörter je Strukturteil als Testvariable durchgeführt. Die Analyse ergibt einen signifikanten Effekt für die Strukturteile ( $\chi^2(6)=338.21$ ,  $p<.001$ ). Für den Post-hoc-Test bei verbundenen Stichproben (Wilcoxon) wurde eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, so dass das Signifikanzniveau bei 0.002 lag. In absteigender Folge sieht eine Rangreihe der Wortanzahl in den einzelnen Elementen wie folgt aus (Abb. 9): Episode 3 (E3), Episode 2 (E2), Episode 1 (E1), Auflösung (A), Orientierung (O). Die Unterschiede zwischen den Strukturteilen sind jeweils signifikant (je  $p<.001$ ). Lediglich zwischen A und O besteht kein signifikanter Unterschied ( $p=.491$ ), beide beinhalten jedoch gegenüber allen vorgenannten Strukturteilen weniger Wörter (jeweils  $p<.001$ ). Auch formale Eröffnung (fE) und Coda (C) unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $p=.429$ ), weisen jedoch beide gegenüber allen anderen Strukturteilen signifikant weniger Wörter auf (jeweils  $p<.001$ ) (für die Teststatistik des Wilcoxon-Tests s. Tab. 16).

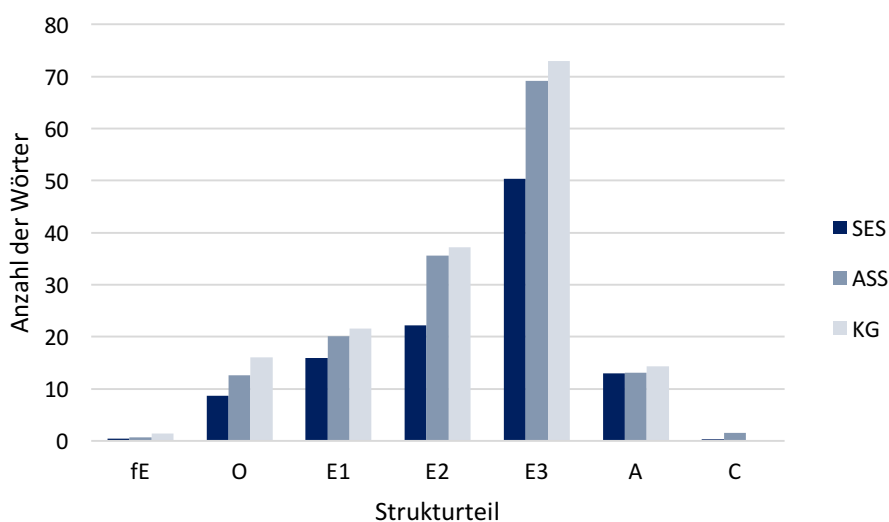


Abb. 9: Verteilung der Wörter der Strukturteile in den drei Gruppen

	fE<O	fE<E1	fE<E2	fE<E3	fE<A	fE<C	O<E1	O<E2	O<E3	O=A	O<C
z	-6.94	-7.17	-7.01	-7.22	-6.56	-0.85	-5.14	-6.84	-7.22	-0.69	-6.91
p	.000	.000	.000	.000	.000	.4 (ns)	.000	.000	.000	.49 (ns)	.000
	E1<E2	E1<E3	E1>A	E1>C	E2<E3	E2>A	E2>C	E3>A	E3>C	A=C	
z	-5.36	-7.15	-3.75	-7.17	-7.1	-5.89	-7.01	-7.16	-7.22	-6.38	
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	

Tab. 16: Teststatistik Wilcoxon-Test

Ein Kruskal-Wallis-Test mit der Anzahl der Wörter je Strukturteil als Testvariable ergibt signifikante Gruppenunterschiede für die Strukturteile Orientierung ( $H(2)=9.54$ ,  $p=.008$ ), E2 ( $H(2)=9.76$ ,  $p=.006$ ), E3 ( $H(2)=8.59$ ,  $p=.01$ ) sowie Coda ( $H(2)=6.89$ ,  $p=.033$ )<sup>226</sup>. Post-hoc-Tests zeigen, dass die Gruppe mit SES sowohl in der Orientierung (KG:  $U=127$ ,  $p=.002$ ; ASS  $U=177.5$ ,  $p=.009$ ), in E2 (KG:  $U=154.5$ ,  $p=.013$ ; ASS:  $U=139$ ,  $p=.001$ ) als auch in E3 (KG:  $U=143.5$ ,  $p=.005$ ; ASS:  $U=164$ ,  $p=.005$ ) weniger Wörter nutzt als beide Vergleichsgruppen. Alle weiteren Vergleiche ergeben post hoc keine signifikanten Gruppenunterschiede<sup>227</sup>.

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse der Längenmaße***

In beiden Längenmaßen zeigen sich jeweils signifikante Gruppenunterschiede, wobei sich die KG und die Gruppe mit ASS in keinem Maß signifikant voneinander unterscheiden. Die Gruppe mit SES zeigt in allen Bereichen, für die sich signifikante Gruppenunterschiede ergeben, die schlechtesten Ergebnisse und produziert weniger Wörter als beide anderen Gruppen und weniger Propositionen als die Gruppe mit ASS. Bezüglich der Strukturteile erweist sich Episode 3 als der insgesamt längste Teil der Geschichte, gefolgt von den anderen beiden Episoden, der Einführung sowie der Auflösung und zuletzt den nicht obligatorischen Elementen formale Eröffnung und Coda. In den Strukturteilen, für die sich signifikante Gruppenunterschiede zeigen, spiegeln sich die kürzeren Erzählungen der Gruppe mit SES wider, indem diese dort durchgängig weniger Wörter nutzt als die KG und die Gruppe mit ASS.

## **4.5.2. Kohäsion**

### ***4.5.2.1. Referentielle Kohäsion***

#### ***Gesamtheit referentieller Mittel***

*H.3.a Die Gruppe mit SES produziert weniger referentielle Mittel als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.*

Wie ein Kruskal-Wallis-Test mit allen referentiellen Mitteln als Testvariable zeigt, unterscheiden sich die drei Gruppen hinsichtlich der Verwendungshäufigkeit referentieller Mittel insgesamt signifikant voneinander ( $H(2)=9.56$ ,  $p=.01$ ), Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und der KG ( $U=136.5$ ,  $p=.004$ ) sowie zwischen der Gruppe mit SES und jener mit ASS

---

<sup>226</sup> Für die formale Eröffnung ( $H(2)=2.11$ ,  $p=.406$ ), E1 ( $H(2)=4.82$ ,  $p=.087$ ) und die Auflösung ( $H(2)=.3$ ,  $p=.861$ ) ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

<sup>227</sup> Orientierung: KG-ASS ( $U=212$ ,  $p=.189$ ); E2: KG-ASS ( $U=248$ ,  $p=.467$ ); E3: KG-ASS ( $U=252$ ,  $p=.503$ ); Coda: KG-ASS ( $U=199.5$ ,  $p=.037$ ), KG-SES ( $U=241.5$ ,  $p=.533$ ), ASS-SES ( $U=240.5$ ,  $p=.065$ ).

( $U=160$ ,  $p=.004$ ). Der Unterschied zwischen der Gruppe mit ASS und der KG wird nicht signifikant ( $U=229$ ,  $p=.306$ ). In Relation zu den insgesamt verwendeten Wörtern zeigt die Analyse keinen signifikanten Gruppenunterschied ( $H(2)=5.62$ ,  $p=.054$ ). Da die deskriptiven Zahlen dennoch große Unterschiede zwischen den sowie eine hohe Variabilität innerhalb der Gruppen belegen (vgl. Tab. 17), wird im Folgenden mit relativen Zahlen (anteilig an allen Wörtern insgesamt) gerechnet.

	Referentielle Mittel gesamt			
	MW	SD	Min.	Max.
SES	39.46	16.29	11	81
ASS	52.04	18.87	19	118
KG	55.24	21.79	21	111

Tab. 17: Deskriptive Statistik zu den gesamten referentiellen Mitteln

### **Angemessenheit der Referenzmittel**

*H.3.b Beide klinischen Gruppen produzieren mehr falsche und weniger korrekte referentielle Mittel als die KG und unterscheiden sich nicht voneinander.*

Die Variablen zur Angemessenheit der Referenzmittel (*angemessen*, *unangemessen*<sup>228</sup>) werden jeweils in Relation zur Gesamtzahl aller verwendeten referentiellen Mittel gesetzt. Ein Kruskal-Wallis-Test für diese zwei Testvariablen zeigt Unterschiede zwischen den Populationen für angemessene referentielle Mittel ( $H(2)=15.61$ ,  $p<.001$ ); Post-hoc-Tests belegen, dass sowohl die KG ( $U=88.5$ ,  $p<.001$ ) als auch die Gruppe mit ASS ( $U=148.5$ ,  $p=.002$ ) mehr angemessene Mittel als die Gruppe mit SES nutzt. Die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=206$ ,  $p=.155$ ). Entsprechend zeigen sich Gruppenunterschiede in der Verwendung unangemessener referentieller Mittel ( $H(2)=14.68$ ,  $p<.001$ ); die Gruppe mit SES verwendet mehr unangemessene Mittel als die KG ( $U=96.5$ ,  $p<.001$ ) und als die Gruppe mit ASS ( $U=147.5$ ,  $p=.002$ ), zwischen der KG und der Gruppe mit ASS zeigt sich erneut kein signifikanter Unterschied ( $U=210.5$ ,  $p=.181$ ) (s. Abb. 10).

<sup>228</sup> Ambige Referenzen werden nicht für die Gesamtheit der Mittel, sondern nur für Personal- und Demonstrativpronomen analysiert, da Ellipsen und Nominalphrasen nicht ambig sein können (vgl. Kapitel 4.4.2.)

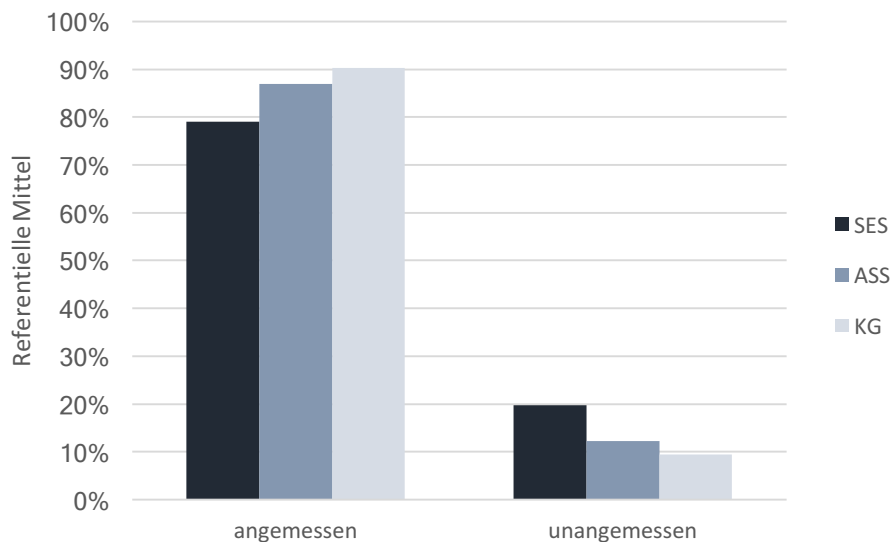


Abb. 10: Angemessenheit referentieller Mittel anteilig an allen referentiellen Mitteln

### Funktionen der Wiederaufnahmen

*H.3.c Die Gruppe mit SES produziert mehr falsche wechselnde, aber nicht mehr falsche beibehaltende Mittel als die Vergleichsgruppen. Zudem nutzt sie weniger Pronomen zur Beibehaltung von Referenten als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS unterscheidet sich in keinem dieser Maße von der KG.*

Da die Einführungen als Artefakt behandelt werden müssen (vgl. Kapitel 4.4.2.), werden hier nur die Wiederaufnahmen betrachtet. Die wiederaufnehmenden Mittel mit Referenz auf einen der drei Protagonisten (Igel, Schwein, Hase) wurden hinsichtlich ihrer Funktion erneut unterteilt. Unterschieden wurden Mittel, die einen Referenten beibehalten (z. B. „Der Igel wollte einen Pudding kochen. Er hatte keine Rosinen mehr.“), und Mittel, die dazu dienen, den Referenten zu wechseln (z. B. „Der Igel wollte ehrlich zum Schwein sein. Er beichtete ihm alles.“).

Eine deskriptive Statistik zu den prozentualen Anteilen an wechselnden bzw. beibehaltenden Mitteln, die mit Nominalphrasen (NP), Personalpronomen (PP), Demonstrativpronomen (DP) und sonstigen Proformen (d. h. Reflexiv-, Possessivpronomen und Ellipsen) realisiert wurden, findet sich in Tab. 18. Es wird deutlich, dass die Gruppen für den Wechsel von Referenten bevorzugt Nominalphrasen nutzen. Für die Beibehaltung bevorzugen die KG sowie die Gruppe mit ASS Personalpronomen, während die Gruppe mit SES keine Form deutlich präferiert.

	Wechsel				Beibehaltung			
	NP	PP	DP	Sonstige	NP	PP	DP	Sonstige
SES	46%	17%	23%	17%	21%	21%	29%	29%
ASS	49%	27%	10%	14%	17%	43%	13%	27%
KG	49%	30%	12%	9%	13%	35%	11%	41%

Tab. 18: Prozentualer Anteil (gerundete Zahlen) der einzelnen Formen an beibehaltenden und wechselnden Mitteln



Für den Wechsel von Referenten ergibt eine nichtparametrische Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis) einen signifikanten Effekt für den Faktor Gruppe lediglich für die Variable Personalpronomen (anteilig an allen wechselnden Mitteln) ( $H(2)=7.15$ ,  $p=.025$ ). Post hoc zeigt sich, dass der Unterschied zwischen der KG und der Gruppe mit SES signifikant wird ( $U=134.5$ ,  $p=.005$ ), der Unterschied zwischen der Gruppe mit ASS und der KG ( $U=216$ ,  $p=.21$ ) bzw. der Gruppe mit SES ( $U=189$ ,  $p=.029$ ) wird nicht signifikant. Für wechselnde Mittel, die mit NP ( $H(2)=.110$ ,  $p=.951$ ), mit DP ( $H(2)=3.27$ ,  $p=.2$ ) oder mit sonstigen Mitteln ( $H(2)=1.31$ ,  $p=.527$ ) realisiert werden, ergeben die Analysen keine signifikanten Unterschiede.

Für die Anzahl beibehaltender Referenzmittel gibt es Gruppeneffekte für alle Formen außer NP (anteilig an allen beibehaltenden Mitteln) ( $H(2)=1.68$ ,  $p=.435$ ): PP ( $H(2)=11.69$ ,  $p=.003$ ), DP ( $H(2)=7.6$ ,  $p=.021$ ) und sonstige Mittel ( $H(2)=6.5$ ,  $p=.038$ ). Post hoc ergeben sich signifikante Gruppenunterschiede für beibehaltende Referenzen, die mit PP realisiert werden, zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=130$ ,  $p=.001$ ) sowie in der Tendenz zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=156$ ,  $p=.015^{229}$ ), für beibehaltende Referenzen, die mit DP realisiert werden, zwischen der Gruppe mit SES und der KG ( $U=144.5$ ,  $p=.005$ ) sowie der Gruppe mit ASS ( $U=182.5$ ,  $p=.014$ ) und für beibehaltende Referenzen, die mit sonstigen Mitteln realisiert werden, zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=151$ ,  $p=.011$ ), zwischen der KG und der Gruppe mit SES nur in der Tendenz ( $U=158$ ,  $p=.016^{230}$ ); alle weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>231</sup>.

Die Angemessenheit wechselnder bzw. beibehaltender Mittel wird auf Grund der Gruppenunterschiede in der Anzahl wechselnder bzw. beibehaltender Mittel insgesamt in Relation zu den gesamten Mitteln der jeweiligen Form gesetzt (z. B. angemessene wechselnde NP anteilig an allen wechselnden NP). Auf Grund ihres geringen Vorkommens werden ambige Mittel sowie die Angemessenheit beibehaltender und wechselnder Mittel der Form „sonstige Mittel“ nicht untersucht, unangemessene NP wurden von keiner der drei Gruppen produziert und können daher ebenfalls nicht analysiert werden. Der Kruskal-Wallis-Test ergibt keinerlei signifikante Gruppenunterschiede hinsichtlich des Anteils angemessener und unangemessener beibehaltender bzw. wechselnder Mittel der verschiedenen Formen<sup>232</sup>.

<sup>229</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.019).

<sup>230</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.019).

<sup>231</sup> PP: KG-ASS  $U=196$ ,  $p=.101$ ; DP: KG-ASS  $U=249$ ,  $p=.479$ ; sonstige Mittel: ASS-SES  $U=276$ ,  $p=.405$ .

<sup>232</sup> Wechsel: angemessene PP ( $H(2)=2.71$ ,  $p=.265$ ), angemessene DP ( $H(2)=1.14$ ,  $p=.576$ ), angemessene NP ( $H(2)=.55$ ,  $p=.812$ ), unangemessene PP ( $H(2)=2.71$ ,  $p=.268$ ), unangemessene DP ( $H(2)=1.14$ ,  $p=.58$ ), unangemessene NP ( $H(2)=.55$ ,  $p=.804$ ); Beibehaltung: angemessene PP ( $H(2)=3.6$ ,  $p=.184$ ), angemessene DP ( $H(2)=.264$ ,  $p=.872$ ), angemessene NP ( $H(2)=.000$ ,  $p=.1$ ), unangemessene PP ( $H(2)=2.79$ ,  $p=.264$ ), unangemessene DP ( $H(2)=.264$ ,  $p=.875$ ).

## Pro-Formen

*H.3.d Die Gruppe mit SES nutzt mehr Demonstrativpronomen [...] und weniger Personalpronomen [...] als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS [weist] [...] in der Nutzung pronominaler Mittel [...] keine Unterschiede gegenüber der KG auf.*

Innerhalb der verschiedenen Pro-Formen werden die Personal- sowie die Demonstrativpronomen genauer analysiert. Diese werden dabei jeweils in Relation zur Gesamtzahl aller referentiellen Mittel gesetzt. Die Gruppe mit ASS nutzt zwar addiert mehr Personal- und Demonstrativpronomen als die KG, die wiederum mehr nutzt als die Gruppe mit SES, jedoch werden diese Unterschiede in der nichtparametrischen Analyse nicht signifikant ( $H(2)=4.85$ ,  $p=.084$ ). Vergleicht man die drei Gruppen nur hinsichtlich ihrer Nutzung von Demonstrativpronomen (anteilig an allen referentiellen Mitteln), zeigt sich ein abnehmendes Nutzungsverhalten von der Gruppe mit SES über die Gruppe mit ASS hin zur KG. Allerdings ergibt auch hier der Kruskal-Wallis-Test keinen signifikanten Effekt ( $H(2)=4.86$ ,  $p=.088$ ). Werden die drei Gruppen nur hinsichtlich der Nutzung von Personalpronomen verglichen, ergibt der Kruskal-Wallis-Test signifikante Unterschiede ( $H(2)=16.84$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Tests zeigen, dass die KG ( $U=95$ ,  $p<.001$ ) sowie die Gruppe mit ASS ( $U=119.5$ ,  $p=.001$ ) mehr Personalpronomen als die Gruppe mit SES nutzen, sich die Gruppe mit ASS und die KG untereinander jedoch nicht unterscheiden ( $U=246.5$ ,  $p=.445$ ) (vgl. Abb. 11).

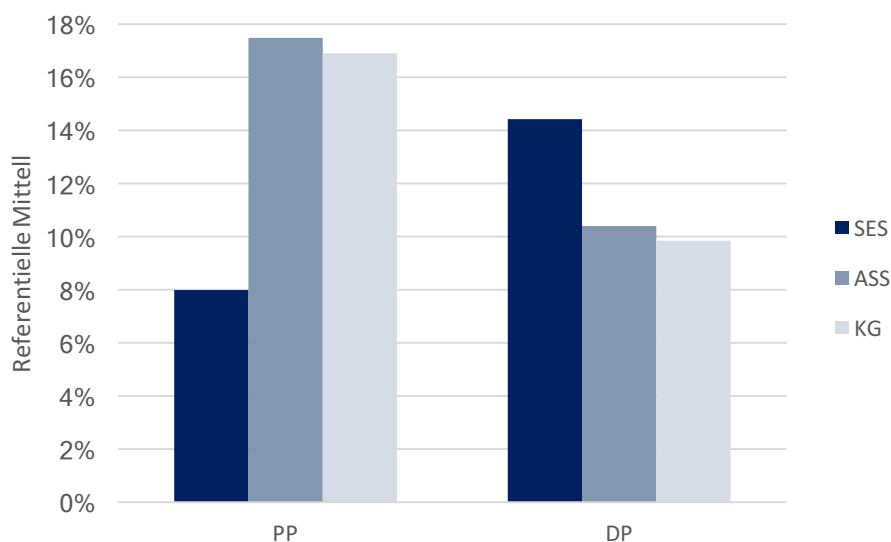


Abb. 11: Anzahl von Personal- und Demonstrativpronomen anteilig an allen referentiellen Mitteln

*H.3.b Beide klinischen Gruppen produzieren mehr falsche und weniger korrekte referentielle Mittel als die KG und unterscheiden sich nicht voneinander.*

Bezüglich der Angemessenheit (*angemessen, unangemessen, ambig*) der Personal- bzw. Demonstrativpronomen (anteilig an allen Personal- bzw. Demonstrativpronomen) zeigt die Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis)<sup>233</sup> keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

### **Nominalphrasen**

*H.3.d Die Gruppe mit SES nutzt [...] mehr Nominalphrasen [...] als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS nutzt mehr Nominalphrasen als die KG [...].*

Die Analyse der anteilig an allen referentiellen Mitteln verwendeten Nominalphrasen ergibt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Populationen ( $H(2)=1.47$ ,  $p=.479$ ). Im Anschluss werden NP ohne Artikel sowie NP mit Artikel anteilig an allen Nominalphrasen weitergehend analysiert. Die nichtparametrische Vergleichsanalyse (Kruskal-Wallis) ergibt Gruppenunterschiede für NP ohne Artikel anteilig an allen Nominalphrasen ( $H(2)=6.61$ ,  $p=.037$ ): Die Gruppe mit SES nutzt signifikant mehr NP ohne Artikel als die Gruppe mit ASS ( $U=170.5$ ,  $p=.007$ ), die KG unterscheidet sich weder von der Gruppe mit SES ( $U=211.5$ ,  $p=.185$ ) noch von der Gruppe mit ASS ( $U=176$ ,  $p=.043$ ) signifikant. Außerdem ergeben sich Gruppenunterschiede für die Analyse der NP mit Artikel anteilig an allen Nominalphrasen ( $H(2)=6.61$ ,  $p=.032$ ): Die Gruppe mit SES nutzt signifikant weniger NP mit Artikel als die Gruppe mit ASS ( $U=170.5$ ,  $p=.006$ ), zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=176$ ,  $p=.041$ ) sowie der KG und der Gruppe mit SES ( $U=211.5$ ,  $p=.184$ ) ergeben sich post hoc keine signifikanten Gruppenunterschiede. Für die Untergruppe der erweiterten NP (anteilig an allen NP) ergibt die nichtparametrische Vergleichsanalyse keine signifikanten Gruppenunterschiede ( $H(2)=3.85$ ,  $p=.142$ ). Die direkten und indirekten NPs werden nicht weiter analysiert.

*H.3.b Beide klinischen Gruppen produzieren mehr falsche und weniger korrekte referentielle Mittel als die KG und unterscheiden sich nicht voneinander.*

Als Nächstes wurden die Gruppen bezüglich der Angemessenheit der NP ohne Artikel (anteilig an allen NP ohne Artikel) verglichen. Der Kruskal-Wallis-Test ergibt signifikante Gruppenunterschiede für angemessene ( $H(2)=16.57$ ,  $p<.001$ ) sowie unangemessene NP ohne Artikel ( $H(2)=16.57$ ,  $p<.001$ ): Die Gruppe mit SES nutzt gegenüber beiden anderen Gruppen jeweils weniger angemessene (KG:  $U=134.5$ ,  $p<.001$ ; ASS:  $U=156.5$ ,  $p<.001$ ) und mehr unangemessene NP ohne Artikel (KG:  $U=134.5$ ,

---

<sup>233</sup> PP: angemessene ( $H(2)=4.54$ ,  $p=.099$ ), unangemessene ( $H(2)=2.71$ ,  $p=.254$ ), ambige ( $H(2)=.222$ ,  $p=.886$ ); DP: angemessene ( $H(2)=2.35$ ,  $p=.3$ ), unangemessene ( $H(2)=1.79$ ,  $p=.403$ ), ambige ( $H(2)=3.06$ ,  $p=.239$ ).

$p < .001$ ; ASS:  $U = 156.5$ ,  $p = .001$ ). Die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht signifikant voneinander (angemessen:  $U = 239.5$ ,  $p = .429$ ; unangemessen:  $U = 239.5$ ,  $p = .43$ ). Der Vergleich der Angemessenheit der NP mit Artikel (anteilig an allen NP mit Artikel) ergibt ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede sowohl für angemessene ( $H(2) = 8.2$ ,  $p = .013$ ) als auch für unangemessene NP mit Artikel ( $H(2) = 7.64$ ,  $p = .02$ ). Post hoc ergeben sich signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für angemessene ( $U = 144.5$ ,  $p = .007$ ) sowie für unangemessene NP mit Artikel ( $U = 150.5$ ,  $p = .01$ ); zwischen der Gruppe mit ASS und SES ergeben sich ebenfalls sowohl für angemessene ( $U = 171$ ,  $p = .008$ ) als auch für unangemessene NP mit Artikel ( $U = 171$ ,  $p = .006$ ) signifikante Unterschiede. Keine signifikanten Unterschiede ergeben sich post hoc zwischen der KG und der Gruppe mit ASS (angemessen:  $U = 228.5$ ,  $p = .301$ ; unangemessen:  $U = 241.5$ ,  $p = .408$ ). Für angemessene ( $H(2) = 2.73$ ,  $p = .256$ ) und unangemessene erweiterte NP (anteilig an allen erweiterten NPs) ergeben sich keine signifikanten Gruppenunterschiede ( $H(2) = 1.51$ ,  $p = .390$ ).

### **Ellipsen**

*H.3.d Die Gruppe mit SES nutzt [...] weniger [...] Ellipsen als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS [...] in der Nutzung [...] von Ellipsen [...] keine Unterschiede gegenüber der KG auf.*

Ein Kruskal-Wallis-Test zeigt für die Ellipsen (in Relation zu allen referentiellen Mitteln) keine signifikanten Gruppenunterschiede ( $H(2) = 1.71$ ,  $p = .435$ ).

*H.3.b Beide klinischen Gruppen produzieren mehr falsche und weniger korrekte referentielle Mittel als die KG und unterscheiden sich nicht voneinander.*

Die Vergleichsanalysen mit der Angemessenheit der Ellipsen (anteilig an allen Ellipsen) zeigen Gruppenunterschiede für angemessene ( $H(2) = 8.7$ ,  $p = .011$ ) sowie für unangemessene Ellipsen ( $H(2) = 8.7$ ,  $p = .01$ ). Post-hoc-Tests zeigen, dass die Gruppe mit SES weniger angemessene Ellipsen (KG:  $U = 95.5$ ,  $p = .008$ ; ASS:  $U = 96.5$ ,  $p = .006$ ) sowie mehr unangemessene Ellipsen als beide Vergleichsgruppen produziert (KG:  $U = 95.5$ ,  $p = .006$ ; ASS:  $U = 96.5$ ,  $p = .007$ ). Die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich in beiden Variablen nicht signifikant voneinander (angemessen:  $U = 194$ ,  $p = .441$ ; unangemessen:  $U = 194$ ,  $p = .442$ ).

### **Zusammenfassung der Ergebnisse der referentiellen Mittel**

Die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich hinsichtlich der Nutzung referentieller Mittel nicht voneinander, die Gruppe mit SES zeigt insgesamt die schlechtesten Ergebnisse. Sie nutzt in Relation zur Gesamtmenge von Wörtern ebenso viele referentielle Mittel wie die anderen beiden

Gruppen, die genutzten Mittel sind jedoch fast durchgängig weniger angemessen: Die Gruppe nutzt weniger angemessene Mittel insgesamt, weniger angemessene NPs mit und ohne Artikel sowie weniger angemessene Ellipsen als die Vergleichsgruppen; außerdem nutzt sie mehr unangemessene Mittel insgesamt, mehr unangemessene NPs mit und ohne Artikel sowie mehr unangemessene Ellipsen. Keine Unterschiede zeigen sich für ambige Pronomen sowie für die erweiterten NPs. Hingegen nutzt die Gruppe mit SES weniger Personalpronomen als die Vergleichsgruppen; keine Unterschiede ergeben sich wiederum für die Nutzung von Demonstrativpronomen. Hinsichtlich der Funktion der Wiederaufnahmen zeigt sich, dass die KG zwar mehr Personalpronomen zum Wechsel von Referenten nutzt als die Gruppe mit SES, sich jedoch keine Unterschiede hinsichtlich der Angemessenheit der Mittel zeigen. Bei der Beibehaltung von Referenten nutzt die Gruppe mit SES signifikant häufiger Demonstrativpronomen als beide Vergleichsgruppen und signifikant seltener Personalpronomen als die Gruppe mit ASS.

#### **4.5.2.2. Konnektive Kohäsion**

##### **Konnektoren insgesamt**

*H.4.a Die Gruppe mit SES nutzt weniger Konnektoren als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.*

Eine deskriptive Statistik zu den Konnektoren sowie Konnektorengruppen findet sich in Tab. 19. Ein Kruskal-Wallis-Test mit den produzierten Konnektoren als Test- und den drei Populationen als Gruppenvariable zeigt, dass sich die Gruppen hinsichtlich der Anzahl verwendeter Konnektoren signifikant unterscheiden ( $H(2)=7.54$ ,  $p=.022$ ). Post hoc zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=151.5$ ,  $p=.009$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=172$ ,  $p=.007$ ). Die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=233$ ,  $p=.334$ ). Werden die Konnektoren in Relation zur Anzahl an Propositionen als Testvariable genutzt, zeigt der Faktor Gruppe jedoch keinen Effekt mehr ( $H(2)=1.16$ ,  $p=.551$ ).

##### **Konnektorengruppen**

*H.4.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger komplexe [...] Konnektorengruppen als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.*

Da aus der Gruppe der disjunktiven, konditionalen und konsekutiven Konnektoren jeweils nur ein Konnektor genutzt wurde, werden diese für alle Berechnungen zu der Gruppe „Sonstige“ zusammengefügt. Finale Konnektoren wurden von keiner Gruppe genutzt. Die Konnektoren *da* sowie *und* wurden nicht in kausaler, sondern in eher deiktischer, additiver oder temporaler Form genutzt

(siehe bspw. die Äußerung eines Kindes aus der SES-Gruppe: „und da anklopft er und da der Igel nicht da war ...“) (vgl. auch Boueke et al. 1995; Peterson & McCabe 1991)<sup>234</sup>. Auf Grund ihres schlecht zu spezifizierenden Gebrauchs werden diese beiden Konnektoren als „unspezifische Konnektoren“ zusammengefasst<sup>235</sup>.

	Konnektoren gesamt		temporal		additiv		adversativ		kausal	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD
KG	17	7.27	9.57	4.8	5.81	3.47	1.52	1.44	0.33	0.58
SES	11.96	5.59	7.33	3.99	2.71	2.14	0.75	1.03	0.17	0.48
ASS	16.13	6.29	8.79	4.21	4.46	2.15	1.46	1.44	0.33	0.57
	modal-instrumental		konzessiv		unspezifisch		Sonstige			
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD		
KG	0.19	0.4	0.05	0.22	0.24	0.63	0.29	0.56		
SES	0.13	0.34	0	0	0.88	1.23	0	0		
ASS	0.13	0.34	0.08	0.28	0.75	0.99	0.13	0.34		

Tab. 19: Deskriptive Statistik zu den gesamten Konnektoren sowie den einzelnen Konnektorengruppen

Die einfache Häufigkeit von Konnektoren der unterschiedlichen Konnektorengruppen (s. Abb. 12) zeigt, dass alle drei Gruppen am meisten temporale Konnektoren nutzen, gefolgt von additiven.

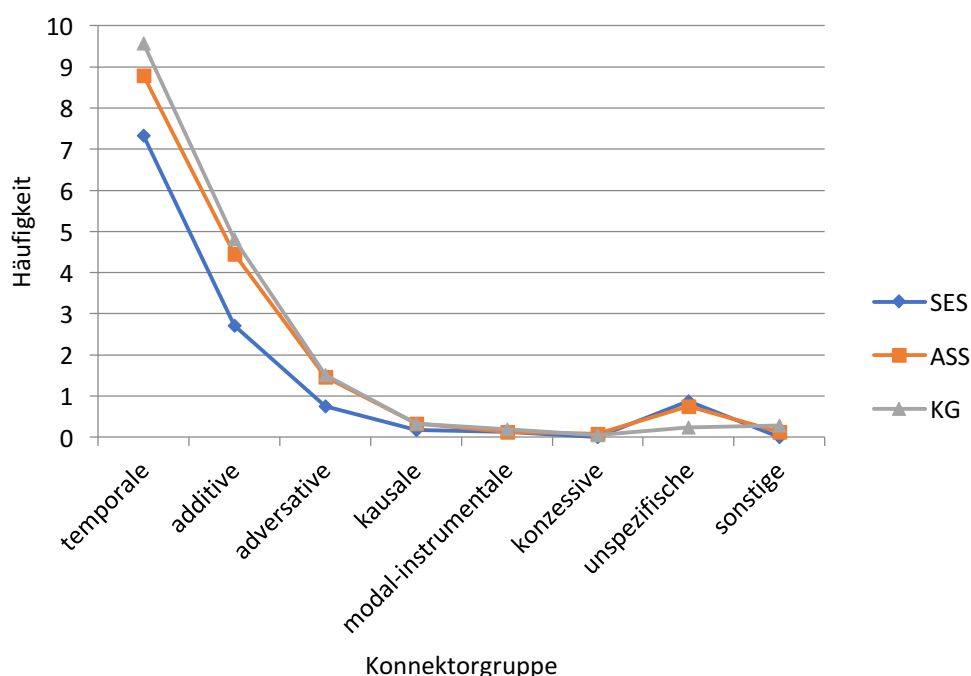


Abb. 12: Häufigkeit der Konnektoren der verschiedenen Konnektorengruppen

Um Unterschiede in der Verwendungshäufigkeit der verschiedenen Konnektorengruppen zu bestimmen, wurde ein nichtparametrischer Test für k verbundene Stichproben (Friedman) mit den

<sup>234</sup> Vgl. Kapitel 2.3.

<sup>235</sup> Da wurde nur von einem Kind aus der KG in seiner kausalen Bedeutungsfunktion genutzt und wurde in diesem Fall nicht zu den unspezifischen Konnektoren gezählt.

Konnektorengruppen als Testvariablen durchgeführt. Die Analyse ergibt einen signifikanten Effekt für die Konnektorengruppe ( $\chi^2(7)=341.6$ ,  $p<.001$ ). Für den Post-hoc-Test bei verbundenen Stichproben (Wilcoxon) wird eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, so dass das Signifikanzniveau bei .002 liegt. Die Analyse zeigt, dass temporale Konnektoren signifikant häufiger verwendet werden als alle anderen, gefolgt von additiven und anschließend adversativen Konnektoren (jeweils  $p<.001$  gegenüber allen anderen Konnektorengruppen, mit Ausnahme der unspezifischen Konnektoren, die gegenüber den adversativen nur in der Tendenz seltener genutzt werden). Konnektoren aus der Gruppe der kausalen, modal-instrumentalen, konzessiven, sonstigen sowie unspezifischen Konnektoren werden, mit der genannten Ausnahme, jeweils signifikant seltener genutzt als die drei häufigsten Konnektorengruppen. Die Teststatistik zu den Einzelvergleichen des Wilcoxon-Tests ist in Tab. 20 dargestellt.

	add > adv	add < temp	add > unspez	add > kaus	add > konz	add > mod	add > sonst	adv < temp	adv > unspez	adv > kaus
z	-6.26	-6.36	-6.68	-6.86	-6.87	-6.84	-6.87	-7.11	-2.82	-4.98
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002 <sup>1</sup>	.000

	adv > konz	adv > mod	adv > sonst	temp > unspez	temp > kaus	temp > konz	temp > mod	temp > sonst	unspez = kaus	unspez > konz
z	-5.67	-5.46	-5.52	-7.21	-7.23	-7.23	-7.17	-7.23	-2.47	-4.34
p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.007 (ns)	.000

	unspez > mod	unspez > sonst	kaus > konz	kaus = mod	kaus = sonst	konz = mod	konz = sonst	mod = sonst
z	-3.58	-3.81	-3.4	-1.59	-1.93	-1.94	-1.6	-0.22
p	.000	.000	.001	.058 (ns)	.034 (ns)	.047 (ns)	.093 (ns)	.493 (ns)

Tab. 20: Teststatistik Wilcoxon-Test

<sup>1</sup> Nur in der Tendenz signifikant; das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.001–.004.).

Um Gruppenunterschiede in der Verwendungshäufigkeit der Konnektorengruppen zu überprüfen, werden als Nächstes jeweils die einzelnen Konnektorengruppen in Relation zur Gesamtzahl aller produzierten Konnektoren gesetzt. Die nichtparametrische Vergleichsanalyse zeigt signifikante Unterschiede für unspezifische ( $H(2)=9.34$ ,  $p=.011$ ) sowie die ‚sonstigen‘ Konnektoren ( $H(2)=6.37$ ,  $p=.039$ )<sup>236</sup>. Post-hoc-Tests zeigen, dass beide klinischen Gruppen mehr unspezifische Konnektoren

<sup>236</sup> Die weiteren Analysen werden nicht signifikant: additive ( $H(2)=3.18$ ,  $p=.207$ ), adversative ( $H(2)=2.17$ ,  $p=.342$ ), temporale ( $H(2)=1.39$ ,  $p=.502$ ), kausale ( $H(2)=1.7$ ,  $p=.434$ ), konzessive ( $H(2)=1.94$ ,  $p=.521$ ), modal-instrumentale Konnektoren ( $H(2)=.365$ ,  $p=.824$ ).

als die KG nutzen (ASS-KG  $U=158$ ,  $p=.006$ ; SES-KG  $U=147$ ,  $p=.001$ ). Die KG nutzt zudem in der Tendenz mehr ‚sonstige‘ Konnektoren als die Gruppe mit SES ( $U=192$ ,  $p=.015^{237}$ ). Alle weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>238</sup>.

### Einzelne Konnektoren

*H.4.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger komplexe Konnektoren [...] als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.*

Die deskriptive Statistik zeigt, dass die Konnektoren *und dann*, *dann* (temporal), *und* (additiv) sowie *aber* (adversativ) am häufigsten verwendet werden (s. Abb. 13).

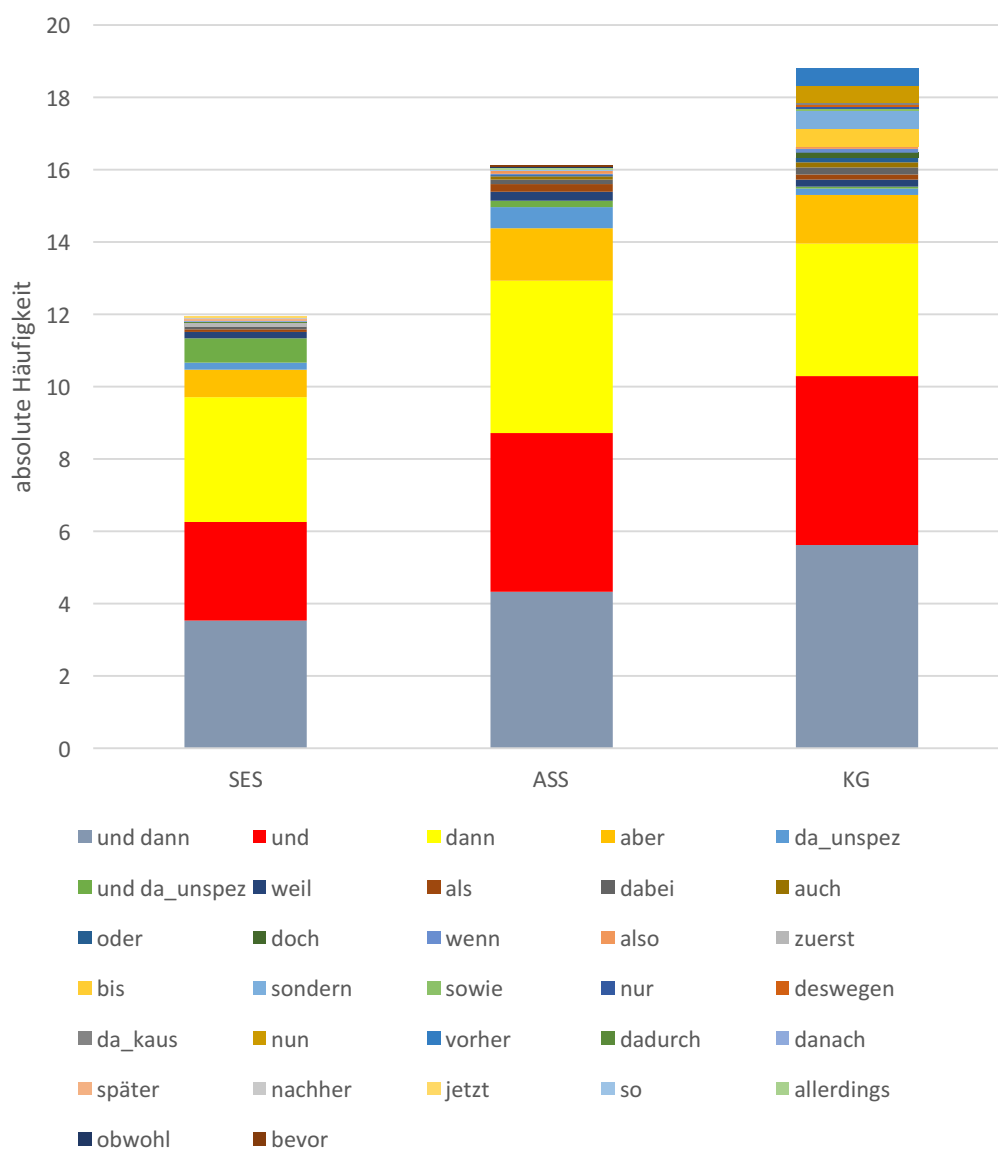


Abb. 13: Einfache Verteilung der verschiedenen Konnektoren

<sup>237</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.018).

<sup>238</sup> Sonstige Konnektoren: ASS-SES ( $U=252$ ,  $p=.109$ ), ASS-KG ( $U=219.5$ ,  $p=.113$ ); unspezifische Konnektoren: ASS-SES ( $U=244.5$ ,  $p=.176$ ).



Um zu überprüfen, ob einzelne Konnektoren von einer Gruppe häufiger als von den anderen genutzt wurden, werden die einzelnen Konnektoren in Relation zur Gesamtzahl aller produzierten Konnektoren als Testvariable in die Vergleichsanalyse eingesetzt. Der Kruskal-Wallis-Test zeigt signifikante Gruppenunterschiede für die unspezifischen Konnektoren *und da* ( $H(2)=11.92$ ,  $p=.002$ ) sowie *da* ( $H(2)=8.35$ ,  $p=.014$ ); alle weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>239</sup>. Post-hoc-Tests zeigen, dass der Konnektor *und da* von der Gruppe mit SES häufiger verwendet wird als von der KG ( $U=155$ ,  $p=.001$ ) und der Gruppe mit ASS ( $U=194$ ,  $p=.005$ ) sowie dass der Konnektor *da* von der Gruppe mit ASS häufiger verwendet wird als von der KG ( $U=156.5$ ,  $p=.003$ ) (s. Abb. 14). Alle weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>240</sup>.

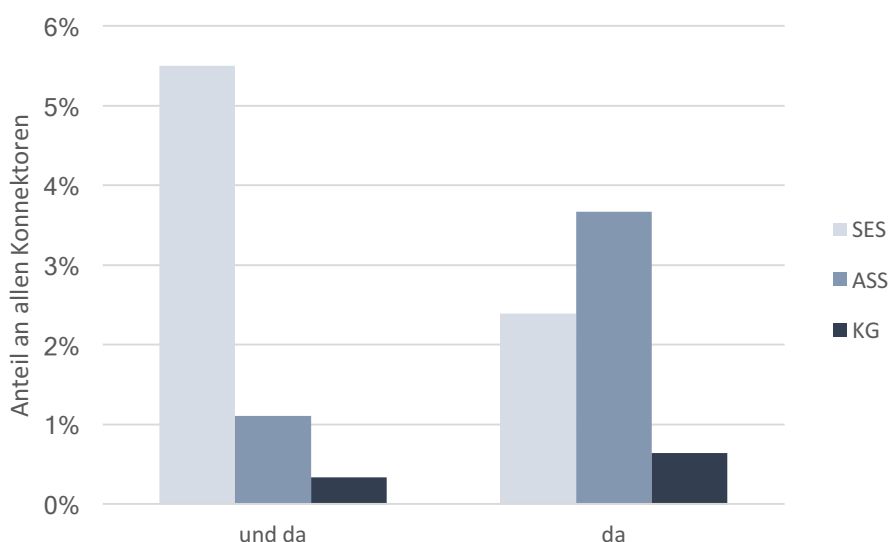


Abb. 14: Anteil der Konnektoren *und da*, *da* und *dass* an allen Konnektoren

### Konnektorengruppen – Types

*H.4.c Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene [...] Konnektorengruppen als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.*

Hinsichtlich der Anzahl genutzter Konnektorengruppen (d. h., aus welcher Konnektorengruppe wurde mindestens ein Konnektor mindestens einmal genutzt?) zeigt eine nichtparametrische Vergleichsanalyse signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ( $H(2)=8.09$ ,  $p=.015$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen, dass die Gruppe mit SES weniger Konnektorengruppen nutzt als die Gruppe mit ASS

<sup>239</sup> auch ( $H(2)=2.27$ ,  $p=.357$ ), und ( $H(2)=2.4$ ,  $p=.297$ ), aber ( $H(2)=1.75$ ,  $p=.421$ ), doch ( $H(2)=4.64$ ,  $p=.094$ ), sondern ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), oder ( $H(2)=4.24$ ,  $p=.083$ ), als ( $H(2)=1.37$ ,  $p=.566$ ), bis ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), jetzt ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), nachher ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), vorher ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), zuerst ( $H(2)=3.81$ ,  $p=.327$ ), bevor ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), später ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), dann ( $H(2)=.75$ ,  $p=.696$ ), nun ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), und dann ( $H(2)=2.56$ ,  $p=.279$ ), danach ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), weil ( $H(2)=.93$ ,  $p=.626$ ), da (kausal) ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), also ( $H(2)=1.99$ ,  $p=.44$ ), sowie ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), deswegen ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), wenn ( $H(2)=2.48$ ,  $p=.161$ ), obwohl ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), allerdings ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), nur (konzessiv) ( $H(2)=2.29$ ,  $p=.308$ ), so ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), dadurch ( $H(2)=1.88$ ,  $p=1$ ), dabei ( $H(2)=.905$ ,  $p=.622$ ).

<sup>240</sup> *und da*: ASS-KG ( $U=232$ ,  $p=.213$ ); *da*: ASS-SES ( $U=218$ ,  $p=.038$ ), KG-SES ( $U=230$ ,  $p=.15$ ).

( $U=164.5$ ,  $p=.003$ ) sowie in der Tendenz als die KG ( $U=161.5$ ,  $p=.015^{241}$ ); zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ergeben sich keine signifikanten Unterschiede ( $U=232.5$ ,  $p=.329$ ).

Setzt man die Anzahl genutzter Konnektorengruppen in Relation zu allen genutzten Konnektoren, um zu berücksichtigen, dass bei mehr produzierten Konnektoren auch mehr verschiedene Konnektorengruppen genutzt werden können, zeigt die nichtparametrische Vergleichsanalyse keine signifikanten Gruppenunterschiede mehr ( $H(2)=1.45$ ,  $p=.499$ ).

### **Konnektoren – Types**

*H.4.c Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene Konnektoren [...] als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt keine Unterschiede im Vergleich zur KG.*

Hinsichtlich der Diversität genutzter Konnektoren (d. h., wie viele Konnektoren wurde mindestens einmal genutzt?) zeigt eine nichtparametrische Vergleichsanalyse keine signifikanten Gruppenunterschiede ( $H(2)=4.47$ ,  $p=.106$ ).

Setzt man die Anzahl der Types (Anzahl verschiedener Konnektoren) in Relation zu den gesamten genutzten Konnektoren, zeigt eine nichtparametrische Vergleichsanalyse ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen ( $H(2)=2.75$ ,  $p=.252$ ).

### **Zusammenfassung der Ergebnisse der konnektiven Kohäsion**

Die Gruppe mit SES nutzt in Relation zur Gesamtmenge genutzter Propositionen ebenso viele Konnektoren wie beide anderen Gruppen. Dabei nutzt sie weniger ‚sonstige‘ Konnektoren als die KG, gegenüber welcher beide klinischen Gruppen mehr unspezifische Konnektoren verwenden. Hinsichtlich der einzelnen Konnektoren zeigen sich hauptsächlich Unterschiede für die unspezifischen Konnektoren: *und da* wird von der Gruppe mit SES häufiger als von beiden Vergleichsgruppen und der Konnektor *da* von der Gruppe mit ASS häufiger als von der KG verwendet; dies ist gleichzeitig der einzige Punkt, an dem sich die KG und die Gruppe mit ASS voneinander unterscheiden. In Bezug auf die Vielfalt verwendeter Konnektorengruppen und einzelner Konnektoren (Types) zeigen sich, wenn diese in Relation zur Gesamtmenge genutzter Konnektoren gesetzt werden, keine signifikanten Gruppenunterschiede; die Gruppe mit SES nutzt in absoluten Zahlen gesehen jedoch weniger verschiedene Konnektorengruppen als die Vergleichsgruppen.

---

<sup>241</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.018).

### 4.5.3. Kohärenz

#### 4.5.3.1. Episodenstruktur

Da formale Eröffnungen nur von drei Kindern aus der KG (14,29 %), einem Kind aus der Gruppe mit ASS sowie einem Kind aus der Gruppe mit SES (je 4,17 %) und Codas lediglich von fünf Kindern mit ASS (20,83 %), einem Kind mit SES (4,17 %) und von keinem Kind der KG produziert wurden, werden diese Strukturteile von den Berechnungen der Kohärenz ausgenommen<sup>242</sup>. Alle Analysen beziehen sich daher auf die Strukturteile Orientierung, E1, E2, E3 sowie Auflösung. Da die einzelnen Strukturteile aus unterschiedlich vielen Einzelelementen bestehen<sup>243</sup>, wurden für Analysen der Vollständigkeit der Strukturteile diese durch die Anzahl ihrer Einzelelemente dividiert, um sie vergleichbar zu halten (bspw. Gesamtpunktezah E1 / maximal mögliche Punktezah E1).

#### **Vollständigkeit der Strukturteile**

*H.5.1. Die klinischen Gruppen produzieren weniger vollständige Strukturteile als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Deskriptiv produzieren alle drei Gruppen E1 am vollständigsten und die Auflösung am wenigsten vollständig (s. Abb. 15). Es wurde ein nichtparametrischer Test für k verbundene Stichproben (Friedman) durchgeführt mit der Vollständigkeit der Strukturteile als Testvariable, d. h. jeweils die Anzahl der realisierten Einzelelemente eines Strukturteils anteilig an der Anzahl möglicher Einzelelemente je Strukturteil. Die Analyse ergibt einen signifikanten Effekt für die Testvariablen ( $\chi^2(4)=111.14$ ,  $p<.001$ ). Für den Post-hoc-Test bei verbundenen Stichproben (Wilcoxon) wurde eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen; das Signifikanzniveau lag danach bei .005. Die Analyse zeigt, dass E1 vollständiger (jeweils  $p<.001$ ) und die Auflösung weniger vollständig (jeweils  $p<.001$ ) als alle anderen Strukturteile wiedergegeben wird. Dazwischen befinden sich in absteigender Reihenfolge E2 und E3, die sich voneinander nicht signifikant unterscheiden, sowie die Orientierung (für alle einzelnen Vergleiche s. Tab. 21).

Ein Kruskal-Wallis-Test mit der Vollständigkeit der Strukturteile als Testvariable zeigt einen signifikanten Effekt für die Orientierung ( $H(2)=6.79$ ,  $p=.033$ ), E2 ( $H(2)=6.73$ ,  $p=.031$ ) und E3 ( $H(2)=9.22$ ,  $p=.009$ ), die Effekte für die weiteren Testvariablen sind nicht signifikant<sup>244</sup>. Post-hoc-Tests zeigen, dass es in der Orientierung signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=183.5$ ,  $p=.012$ ), in der E2 zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=158$ ,  $p=.013$ ) und in

---

<sup>242</sup> Kapitel 2.1. hat gezeigt, dass formale Eröffnungen und Codas keine obligatorischen Elemente von Erzählungen sind und letztere nach Labov & Waletzky vor allem für persönliche Erfahrungsberichte relevant sind.

<sup>243</sup> Vgl. Kapitel 4.4.2., Tab. 12.

<sup>244</sup> E1 ( $H(2)=1.53$ ,  $p=.535$ ), Auflösung ( $H(2)=.6$ ,  $p=.752$ ).

der Tendenz zwischen der Gruppe mit ASS und mit SES ( $U=192.5$ ,  $p=.017^{245}$ ) sowie in der E3 signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=132$ ,  $p=.002$ ) gibt. Alle weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>246</sup>.

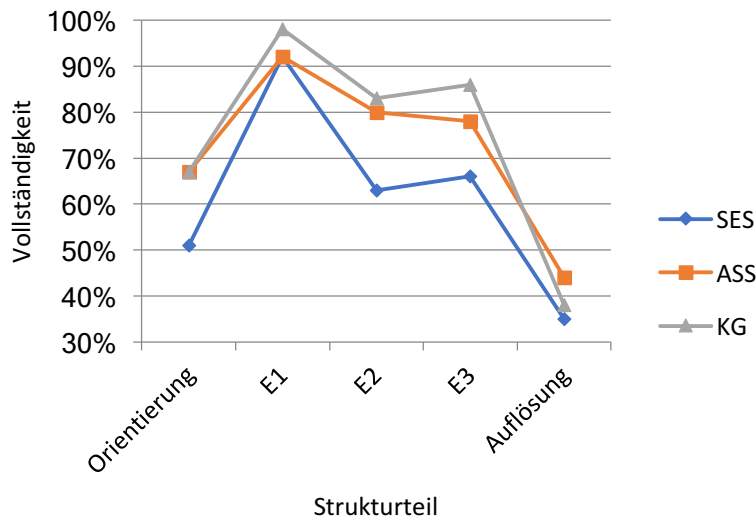


Abb. 15: Vollständigkeit der Strukturteile

	E1 > O	O < E2	O < E3	O > A	E1 > E2	E1 > E3	E1 > A	E2 = E3	E2 > A	E3 > A
Z	-6.37	-3.12	-4.46	-4.22	-3.94	-4.72	-6.71	-.18	-5.42	-5.79
p	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.432 (ns)	.000	.000

Tab. 21: Teststatistik Wilcoxon-Test

## Einzelelemente

*H.5.2. Die Gruppe mit ASS produziert solche Einzelelemente seltener als die KG, die sich vor allem auf die innere Handlungsebene beziehen, die Gruppe mit SES unterscheidet sich nicht von der KG.*

Um der Frage nachzukommen, welche Einzelelemente zu den Unterschieden zwischen den Gruppen führen, werden als Nächstes Kruskal-Wallis-Tests für jene drei Strukturteile durchgeführt, die signifikante Unterschiede aufwiesen (Orientierung, E2, E3). Als Testvariable werden jeweils die Einzelelemente des Strukturteils und als Gruppenvariable die drei Gruppen eingesetzt. Die Analyse für die vier Einzelelemente der Orientierung (1.1–1.4) belegt einen signifikanten Effekt für Punkt 1.4 (*Ziel*) ( $H(2)=14.89$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und sowohl der KG ( $U=180$ ,  $p=.005$ ) als auch der Gruppe mit ASS ( $U=204$ ,  $p=.011$ )<sup>247</sup>. Für die

<sup>245</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.14–.20).

<sup>246</sup> Orientierung: KG-ASS ( $U=251.5$ ,  $p=.517$ ), KG-SES ( $U=162$ ,  $p=.019$ ); E2: KG-ASS ( $U=249.5$ ,  $p=.489$ ); E3: KG-ASS ( $U=180$ ,  $p=.038$ ), ASS-SES ( $U=210$ ,  $p=.051$ ).

<sup>247</sup> KG-ASS ( $U=250.5$ ,  $p=.716$ ), KG-SES ( $U=180$ ,  $p=.02$ ).

vier Einzelelemente der E2 (3.1–3.4) zeigt Punkt 3.4 (*Rosinen runterholen wollen*) einen signifikanten Effekt ( $H(2)=10.26, p=.006$ ); Post-hoc-Tests zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=192, p=.008$ ) sowie in der Tendenz zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=171, p=.016^{248}$ ); der Vergleich zwischen der KG und der Gruppe mit ASS wird nicht signifikant ( $U=249, p=.64$ ). Die Analyse der fünf Einzelelemente der E3 (4.1–4.5) zeigt einen signifikanten Effekt für Punkt 4.2 (*Wegrennen?*) ( $H(2)=8.01, p=.02$ ), Post-hoc-Tests zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen der Gruppe mit SES und der KG ( $U=150, p=.007$ ) (vgl. Abb. 16)<sup>249</sup>.

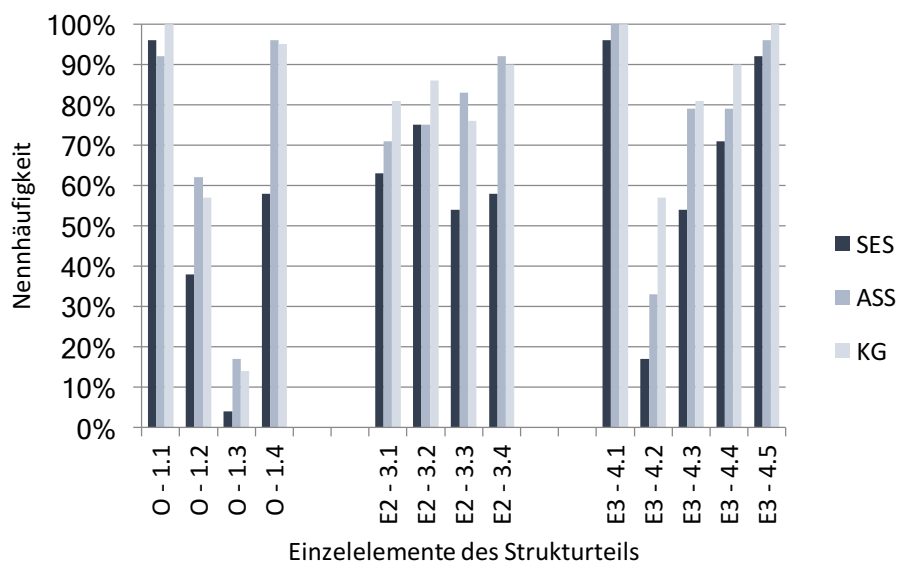


Abb. 16: Nennhäufigkeit der Einzelelemente der jeweiligen Strukturteile

### **Zusammenfassung der Ergebnisse der Strukturteile**

Episode 1 wird von allen Probanden am vollständigsten produziert, darauf folgen in absteigender Reihenfolge die beiden weiteren Episoden (2 und 3), die Orientierung und zuletzt die Auflösung. Die Gruppenvergleiche zeigen, dass die Gruppe mit SES, wenn signifikante Unterschiede zu beobachten sind, schlechter abschneidet, entweder gegenüber der Gruppe mit ASS (Orientierung) oder gegenüber der KG (E2 und E3), sich die KG und die Gruppe mit ASS aber in keinem Element voneinander unterscheiden. Auch die Betrachtung der Einzelelemente zeigt schlechtere Leistungen der Gruppe mit SES, hier vor allem im Hinblick auf das Element 1.4 (das Ziel des Igels). Im Vergleich zur KG produziert sie außerdem das Element 4.2 (den Gedanken des Igels wegzurennen) seltener sowie gegenüber der Gruppe mit ASS das Element 3.4 (das Vorhaben, die Rosinen vom Schrank herunterzuholen).

<sup>248</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.013–.019).

<sup>249</sup> Die Unterschiede der Gruppe mit ASS gegenüber jener mit SES ( $U=240, p=.156$ ) und gegenüber der KG ( $U=192, p=.097$ ) werden nicht signifikant.

#### 4.5.3.2. Inhalte

*H.6.1. Die Gruppe mit SES gibt weniger Inhalte wieder als beide Vergleichsgruppen.  
Die Gruppe mit ASS gibt weniger Inhalte wieder als die KG.*

Im Mittel werden 22,64 Inhalte<sup>250</sup>, minimal fünf (von einem Probanden mit SES), maximal 52 (von einem Probanden der KG) wiedergegeben. Insgesamt wurden nur sechs Inhalte (alle sechs sind Geschichtspropositionen) produziert, die eindeutig gegen den Inhalt des Videos verstießen; diese wurden aus der weiteren Analyse ausgeschlossen. Im Vergleich der Gruppen produziert die KG im Mittel am meisten Inhalte (27), gefolgt von der Gruppe mit ASS (24,13). Am wenigsten Inhalte gibt die Gruppe mit SES (17,33) wieder (Abb. 17). Eine Vergleichsanalyse der Gesamtzahl aller produzierten Inhalte zeigt, dass diese Gruppenunterschiede signifikant werden ( $H(2)=14.73$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Tests zeigen Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und der KG ( $U=107.5$ ,  $p<.001$ ) sowie zwischen der Gruppe mit SES und jener mit ASS ( $U=132$ ,  $p<.001$ ). Die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=215.5$ ,  $p=.206$ ).

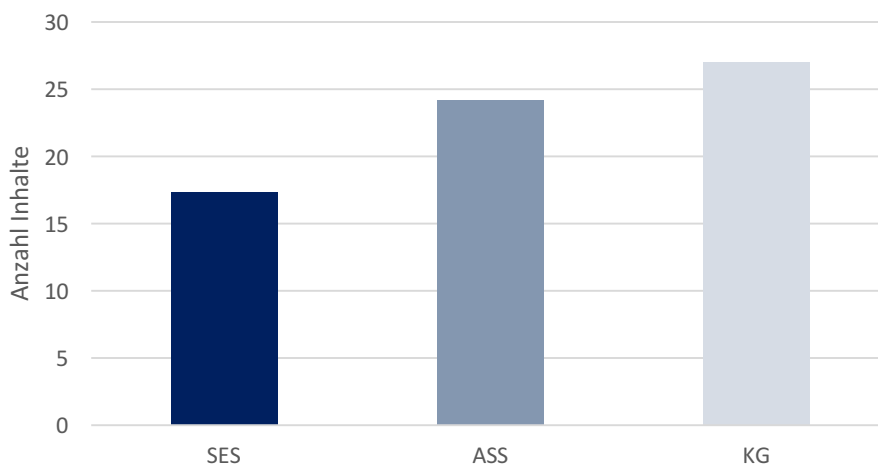


Abb. 17: Insgesamt produzierte Inhalte

#### **Geschichtspropositionen vs. Inferenzen**

*H.6.2.a Die Gruppe mit SES gibt weniger Geschichtspropositionen wieder als beide Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS gibt weniger Geschichtspropositionen wieder als die KG.*

<sup>250</sup> Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass Inhalte Geschichtspropositionen, d. h. durch das Video auditiv oder visuell vorgegebene Informationen, und Inferenzen, d. h. durch den Zuschauer bzw. (späteren) Erzähler selber hinzugefügte bzw. geschlussfolgerte Informationen, umfassen (vgl. Kapitel 2.1. und 4.4.2.).

*H.6.3.a Die klinischen Gruppen geben weniger Inferenzen wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Von insgesamt 140 Geschichtspropositionen werden 109 von mindestens einem Probanden wiedergegeben; es werden insgesamt 135 verschiedene Inferenzen produziert. Gemessen an allen produzierten Inhalten sind durchschnittlich 81 % Geschichtspropositionen (Minimum: 57 %, Maximum: 100 %) und 19 % Inferenzen (Minimum: 0 %, Maximum: 43 %). Ein nichtparametrischer Test für k verbundene Stichproben (Friedman) mit den Geschichtspropositionen und Inferenzen als Testvariablen zeigt einen signifikanten Effekt für die Inhaltsarten ( $\chi^2(1)=69$ ,  $p<.001$ ).

Für die Analyse der Gruppenunterschiede zeigt eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit den Geschichtspropositionen und Inferenzen als Testvariablen signifikante Effekte sowohl für die Geschichtspropositionen ( $H(2)=10.66$ ,  $p=.004$ ) als auch für die Inferenzen ( $H(2)=19.76$ ,  $p<.001$ ). Post hoc zeigt sich, dass sowohl die KG als auch die Gruppe mit ASS in absoluten Zahlen mehr Geschichtspropositionen (KG:  $U=128.5$ ,  $p=.002$ ; ASS:  $U=158.5$ ,  $p=.003$ ) und mehr Inferenzen (KG:  $U=111$ ,  $p=.001$ ; ASS:  $U=79.5$ ,  $p<.001$ ) produziert als die Gruppe mit SES. Die KG und die Gruppe mit ASS unterscheiden sich nicht signifikant voneinander (Geschichtspropositionen:  $U=212.5$ ,  $p=.183$ ; Inferenzen:  $U=233.5$ ,  $p=.339$ ).

Berücksichtigt man, dass die Gruppen unterschiedlich viele Inhalte produzieren, und betrachtet man daher die Geschichtspropositionen und Inferenzen in Relation zu allen produzierten Inhalten, zeigt die nichtparametrische Vergleichsanalyse ebenfalls sowohl für die Geschichtspropositionen ( $H(2)=10.43$ ,  $p=.003$ ) als auch für die Inferenzen ( $H(2)=10.43$ ,  $p=.005$ ) signifikante Effekte. Post-hoc-Tests zeigen, dass die Gruppe mit SES signifikant mehr Geschichtspropositionen ( $U=129.5$ ,  $p=.001$ ) und signifikant weniger Inferenzen ( $U=129.5$ ,  $p<.001$ ) produziert als die Gruppe mit ASS. Alle weiteren Gruppenvergleiche werden nicht signifikant<sup>251</sup>. Abb. 18 bildet die prozentualen Anteile der verschiedenen Inhaltsarten in den drei Gruppen ab. Die Gruppe mit ASS weist hierbei einen Ausreißer auf, nach dessen Ausschluss die signifikanten Gruppenunterschiede jedoch erhalten bleiben<sup>252</sup>.

---

<sup>251</sup> Geschichtspropositionen: KG-ASS ( $U=206.5$ ,  $p=.151$ ), KG-SES ( $U=170.5$ ,  $p=.033$ ); Inferenzen: KG-ASS ( $U=206.5$ ,  $p=.154$ ), KG-SES ( $U=170.5$ ,  $p=.032$ ).

<sup>252</sup> Kruskal-Wallis-Test Geschichtspropositionen ( $H(2)=9.03$ ,  $p=.01$ ), Inferenzen ( $H(2)=9.03$ ,  $p=.009$ ); Mann-Whitney Geschichtspropositionen SES-ASS ( $U=135$ ,  $p=.001$ ), KG-ASS ( $U=213$ ,  $p=.252$ ), KG-SES ( $U=167$ ,  $p=.029$ ), Inferenzen SES-ASS ( $U=135$ ,  $p<.001$ ), KG-ASS ( $U=213$ ,  $p=.258$ ), KG-SES ( $U=167$ ,  $p=.027$ ).

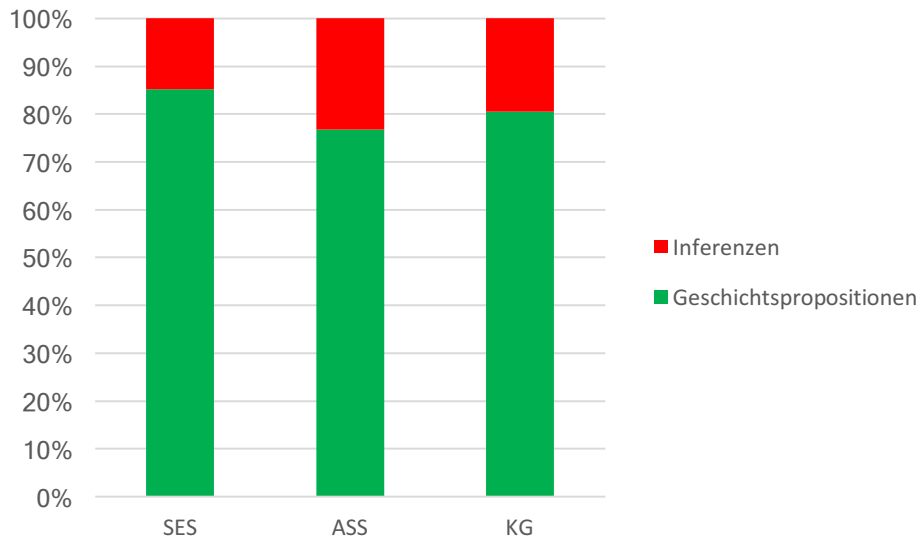


Abb. 18: Prozentuale Anteile an Geschichtspropositionen bzw. Inferenzen

### ***Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres vs. Bezug auf Inneres***

*H.6.2.b Die klinischen Gruppen geben weniger Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres sowie auf Äußeres wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Es wurde ein nichtparametrischer Test für k verbundene Stichproben (Friedman) durchgeführt mit den Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres (absolute Zahlen) als Testvariablen. Die Analyse ergibt einen signifikanten Effekt für die Bezugsebene ( $\chi^2(1)=69$ ,  $p<.001$ ): Es werden mehr Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres als auf Inneres produziert.

Die nichtparametrische Vergleichsanalyse für den Gruppenvergleich ergibt einen signifikanten Effekt für die Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres ( $H(2)=10.01$ ,  $p=.007$ ) sowie mit Bezug auf Inneres ( $H(2)=6.03$ ,  $p=.047$ ). Post-hoc-Tests zeigen, dass die Gruppe mit SES signifikant weniger Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres als die KG ( $U=123$ ,  $p=.001$ ) und als die Gruppe mit ASS ( $U=177$ ,  $p=.01$ ) produziert und signifikant weniger Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres als die KG ( $U=154$ ,  $p=.011$ ). Alle anderen Gruppenvergleiche werden nicht signifikant<sup>253</sup>.

Gemessen an allen Geschichtspropositionen beziehen sich durchschnittlich 90,98 % auf Äußeres (Minimum: 72 %, Maximum: 100 %) und 9,02 % auf Inneres (Minimum: 0 %, Maximum: 28 %). Abb. 19 bildet die prozentualen Anteile der verschiedenen Bezugsebenen innerhalb der Geschichtspropositionen in den drei Gruppen ab.

<sup>253</sup> Bezug auf Äußeres KG-ASS ( $U=205.5$ ,  $p=.155$ ); Bezug auf Inneres KG-ASS ( $U=236.5$ ,  $p=.356$ ), ASS-SES ( $U=198.5$ ,  $p=.03$ ).



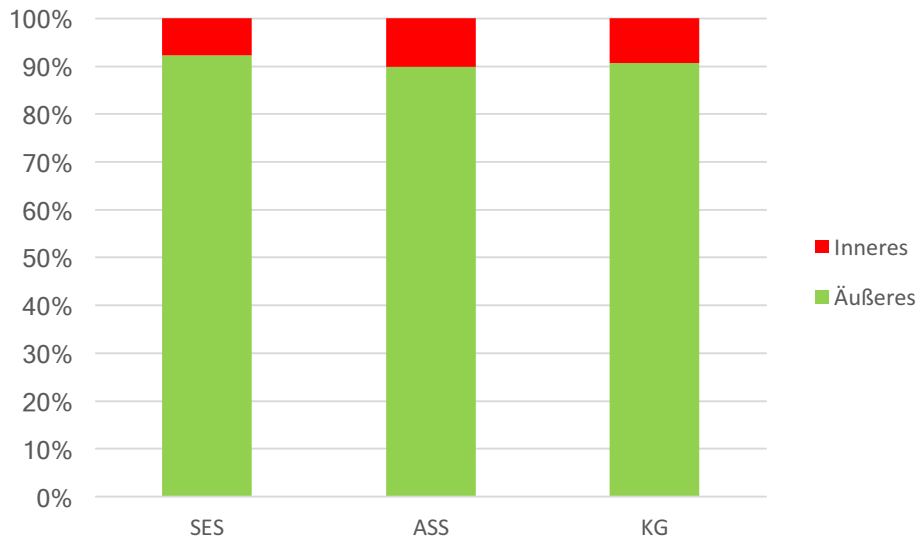


Abb. 19: Prozentuale Anteile an Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse ergibt für die relativen Anteile ebenfalls weder einen signifikanten Effekt für die Population bezüglich der Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres ( $H(2)=1.67$ ,  $p=.441$ ) noch für die Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres ( $H(2)=1.67$ ,  $p=.446$ ).

### ***Inferenzen mit Bezug auf Äußeres vs. Bezug auf Inneres***

*H.6.3.b Die klinischen Gruppen geben weniger Inferenzen mit Bezug auf Inneres sowie auf Äußeres wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Ein Friedman-Test mit den absoluten Zahlen der Inferenzen mit Bezug auf Äußeres und Inneres als Testvariablen ergibt keinen signifikanten Effekt für die Bezugsebene ( $\chi^2(1)=2.05$ ,  $p=.188$ ).

Die Vergleichsanalyse zeigt einen signifikanten Gruppeneffekt für die Inferenzen mit Bezug auf Inneres ( $H(2)=21.78$ ,  $p<.001$ ), aber nicht für die Inferenzen mit Bezug auf Äußeres ( $H(2)=4.72$ ,  $p=.092$ ). Post hoc zeigt sich, dass die Gruppe mit SES sowohl signifikant weniger Inferenzen mit Bezug auf Inneres gegenüber der KG ( $U=78$ ,  $p<.001$ ) als auch gegenüber der Gruppe mit ASS produziert ( $U=103.5$ ,  $p<.001$ ). Die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht signifikant voneinander ( $U=214$ ,  $p=.193$ ).

Anteilig an allen Inferenzen beziehen sich durchschnittlich 59,34 % auf Äußeres (Minimum: 0 %, Maximum: 100 %) und 40,66 % auf Inneres (Minimum: 0 %, Maximum: 100 %). Abb. 20 zeigt die prozentualen Anteile der verschiedenen Bezugsebenen innerhalb der Inferenzen für die drei Gruppen.

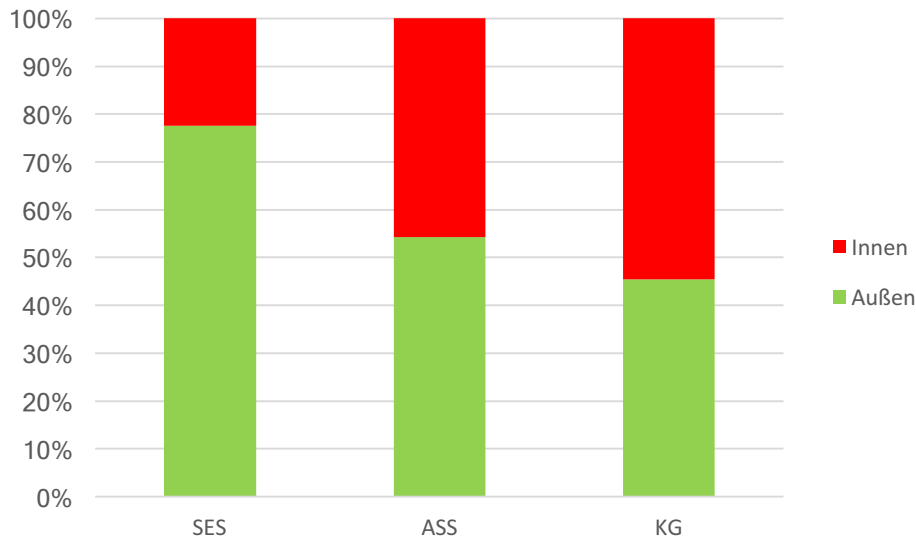


Abb. 20: Prozentuale Anteile an Inferenzen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres

Die Vergleichsanalyse mit den relativen Zahlen zeigt einen signifikanten Gruppeneffekt sowohl für die Inferenzen mit Bezug auf Äußeres ( $H(2)=14.04$ ,  $p<.001$ ) als auch für die Inferenzen mit Bezug auf Inneres ( $H(2)=14.04$ ,  $p=.001$ ). Post-hoc-Tests zeigen, dass die Gruppe mit SES signifikant mehr Inferenzen mit Bezug auf Äußeres produziert als die KG ( $U=82$ ,  $p<.001$ ) sowie als die Gruppe mit ASS ( $U=140.5$ ,  $p=.003$ ). Gleichzeitig produziert die Gruppe mit SES signifikant weniger Inferenzen mit Bezug auf Inneres als die KG ( $U=82$ ,  $p<.001$ ) sowie als die Gruppe mit ASS ( $U=140.5$ ,  $p=.003$ ). Die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht signifikant voneinander (Äußeres:  $U=190$ ,  $p=.121$ ; Inneres:  $U=190$ ,  $p=.121$ ).

### ***Geschichtspropositionen mit Bezug auf Emotionales und Mentales***

*H.6.2.c Die klinischen Gruppen geben weniger Geschichtspropositionen mit Bezug auf Emotionales und Mentales wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Insgesamt beziehen sich im Mittel 39,42 % der gesamten Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres auf Mentales und 5,89 % auf Emotionales.

Ein Kruskal-Wallis-Test mit den Geschichtspropositionen mit Bezug auf Mentales sowie mit Bezug auf Emotionales (absolute Zahlen) zeigt keine signifikanten Gruppenunterschiede (Mentales:  $H(2)=1.14$ ,  $p=.572$ ; Emotionales:  $H(2)=1.16$ ,  $p=.587$ ).

Vergleicht man die Gruppen hinsichtlich des Anteils von Geschichtspropositionen mit Bezug auf Mentales und auf Emotionales anteilig an allen Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres, zeigt der Kruskal-Wallis-Test ebenfalls keine signifikanten Gruppenunterschiede (Mentales:  $H(2)=5.19$ ,  $p=.07$ ; Emotionales:  $H(2)=.97$ ,  $p=.652$ ).

## **Inferenzen mit Bezug auf Emotionales und Mentales**

*H.6.3.c Die klinischen Gruppen geben weniger Inferenzen mit Bezug auf Emotionales und Mentales wieder als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Insgesamt beziehen sich anteilig an allen Inferenzen mit Bezug auf Inneres im Mittel 56,98 % auf Mentales und 13,26 % auf Emotionales.

Vergleicht man die Gruppen hinsichtlich der absoluten Zahlen an Inferenzen mit Bezug auf Mentales sowie Emotionales, zeigt die nichtparametrische Vergleichsanalyse einen signifikanten Gruppenunterschied für Inferenzen mit Bezug auf Mentales ( $H(2)=23.05$ ,  $p<.001$ ), nicht aber für solche mit Bezug auf Emotionales ( $H(2)=3.72$ ,  $p=.172$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen, dass sowohl die KG ( $U=67$ ,  $p<.001$ ) als auch die Gruppe mit ASS ( $U=129$ ,  $p<.001$ ) signifikant mehr Inferenzen mit Bezug auf Mentales produzieren als die Gruppe mit SES. Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=187.5$ ,  $p=.069$ ).

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit den relativen Zahlen (anteilig an allen Inferenzen mit Bezug auf Inneres) zeigt weder signifikante Gruppenunterschiede für Inferenzen mit Bezug auf Mentales ( $H(2)=5.7$ ,  $p=.053$ ) noch für Inferenzen mit Bezug auf Emotionales ( $H(2)=.06$ ,  $p=.971$ ).

## **Vergleich zu den Inhalten erwachsener Probanden**

*H.6.4. Die klinischen Gruppen produzieren weniger der zentralen Inhalte (gemessen an den Propositionen der Erwachsenen) als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Um zu erheben, welche Inhalte der Geschichte für erwachsene Erzähler zentral sind, wurden acht erwachsene Probanden (Beschreibung Tab. 22) gebeten, die Geschichte nachzuerzählen<sup>254</sup>; die daraus resultierenden Propositionen werden in Tab. 23 wiedergegeben.

Proband	Alter in Jahren	Geschlecht	höchster Bildungsabschluss
Erw1	25	weiblich	Hochschulabschluss
Erw2	33	weiblich	Hochschulabschluss
Erw3	33	männlich	Hochschulabschluss
Erw4	30	männlich	Hochschulabschluss
Erw5	29	weiblich	Hochschulabschluss
Erw6	29	weiblich	Hochschulabschluss
Erw7	30	männlich	Hochschulabschluss
Erw8	29	weiblich	Hochschulabschluss

Tab. 22: Beschreibung der erwachsenen Probanden

<sup>254</sup> Auswertung vgl. Kapitel 4.4.2.

Inhalt	vorhanden nach dem 75%-Kriterium	vorhanden nach dem 80%-Kriterium
Der Igel macht einen Pudding	x	x
Mit Rosinen	x	
Er hat nur noch eine Rosine	x	x
Er überlegt, was er machen kann	x	x
Das Schwein ist nicht zuhause	x	x
Aber ein Fenster ist offen	x	x
Auf dem Schrank sind Rosinen	x	x
Da steht auch ein Kuchen	x	x
Den hat das Schwein gebacken	x	
Der Kuchen fällt herunter	x	x
Die Rosinen fallen herunter	x	
Der Igel will wegrennen	x	x
Er wartet auf das Schwein	x	
Er erzählt dem Schwein alles	x	
Das Schwein sagt, dass er jetzt kein Geschenk hat	x	
Sie machen aus allem eine Puddingtorte	x	x
Der Hase freut sich	x	x
Das ist sein Erst- und Zweitlieblingessen in einem	x	

Tab. 23: Inhalte der Erwachsenen nach 75- bzw. 80%-Kriterium

Entsprechend konnten nach dem 75%-Kriterium maximal 18 Punkte, nach dem 80%-Kriterium maximal elf Punkte erreicht werden. Eine deskriptive Statistik zu den erreichten Punktezahlen der Kindergruppen findet sich in Tab. 24.

	80%-Kriterium				75%-Kriterium			
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.
<b>SES</b>	4.29	1.9	0	7	6.21	2.64	0	11
<b>ASS</b>	5.71	1.85	3	10	8.63	2.55	4	14
<b>KG</b>	6.62	1.75	3	10	9.81	2.32	5	14

Tab. 24: Deskriptive Statistik zu den Inhalten nach 80- und 75%-Kriterium

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit den wiedergegebenen Propositionen als Testvariable ergibt einen signifikanten Gruppenunterschied bezüglich der Nutzung der zentralen Inhalte, und zwar sowohl wenn die Propositionen nach dem 75%-Kriterium ( $H(2)=18.23$ ,  $p<.001$ ) als auch, wenn die Propositionen nach dem 80%-Kriterium ( $H(2)=14.37$ ,  $p=.001$ ) die Testvariable bilden. Post-hoc-Tests belegen, dass die Gruppe mit SES nach dem 75%-Kriterium sowohl signifikant weniger Inhalte nutzt als die KG ( $U=76$ ,  $p<.001$ ) als auch als die Gruppe mit ASS ( $U=152.5$ ,  $p=.002$ ). Nach dem strengeren 80%-Kriterium ergibt der Vergleich zwischen der Gruppe mit SES und der KG einen signifikanten Unterschied ( $U=91$ ,  $p<.001$ ), zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES in der Tendenz ( $U=184$ ,  $p=.015^{255}$ ). Alle weiteren Vergleiche sind nicht signifikant<sup>256</sup>.

<sup>255</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.018).

<sup>256</sup> 80%-Kriterium: ASS-KG ( $U=175.5$ ,  $p=.038$ ); 75%-Kriterium: ASS-KG ( $U=174.5$ ,  $p=.039$ ).

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse der Inhalte***

Alle Gruppen produzieren mehr Geschichtspropositionen als Inferenzen. Die Gruppe mit SES gibt insgesamt weniger Inhalte sowie jeweils weniger der beiden Inhaltsarten wieder. Berücksichtigt man allerdings, dass sie auch insgesamt weniger Inhalte produziert, unterscheidet sie sich in letzterem Punkt nur noch signifikant von der Gruppe mit ASS, gegenüber der sie mehr Geschichtspropositionen und weniger Inferenzen produziert. Im Hinblick auf die Geschichtspropositionen geben alle Gruppen mehr mit Bezug auf Äußeres als auf Inneres wieder, die Gruppen unterscheiden sich hierin nicht signifikant voneinander – egal, ob die Unterschiede in der Anzahl an Geschichtspropositionen allgemein berücksichtigt werden oder nicht. Während die Kinder insgesamt ebenso viele Inferenzen mit Bezug auf Äußeres wie auf Inneres wiedergeben, produziert die Gruppe mit SES jedoch mehr Inferenzen mit Bezug auf Äußeres und weniger mit Bezug auf Inneres als die beiden anderen Gruppen, allerdings nur, wenn man die Unterschiede in der Anzahl der Inferenzen allgemein berücksichtigt. Für die Geschichtspropositionen sowie Inferenzen mit Bezug auf Emotionales und Mentales ergeben sich keine signifikanten Gruppenunterschiede. Für die Geschichtspropositionen gilt dies für die absoluten sowie die relativen Zahlen, für die Inferenzen nur für die relativen. Absolut gesehen (also ohne die Unterschiede in der Anzahl von Inferenzen mit Bezug auf Inneres zu berücksichtigen), produziert die Gruppe mit SES weniger Inferenzen mit Bezug auf Mentales als beide Vergleichsgruppen. Betrachtet man, welche Inhalte produziert werden, zeigt sich, dass die Gruppe mit SES weniger der von 75 % der Erwachsenen wiedergegebenen Inhalte produziert als beide anderen Gruppen. Mit dem strengeren 80%-Kriterium zeigt sich nur noch ein Unterschied gegenüber der KG.

#### **4.5.4. Affektive Mittel**

##### ***4.5.4.1. Internal State Words***

###### ***ISW gesamt – Token***

*H.7.1.a Die klinischen Gruppen nutzen weniger ISW als die KG, unterscheiden sich aber nicht voneinander.*

Durchschnittlich wird mit 4,79 % aller produzierten Wörter Bezug auf Inneres genommen, deskriptiv verwendet die KG am meisten (6,01 %), die Gruppe mit SES am wenigsten ISW (3,27 %), dazwischen befindet sich die Gruppe mit ASS (5,25 %) (s. Abb. 21). Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit den relativen Werten der ISW-Nutzung (anteilig an allen Wörtern) als Testvariable bestätigt signifikante Gruppenunterschiede ( $H(2)=20.46$ ,  $p<.001$ ), Post-hoc-Vergleiche ergeben signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und der KG ( $U=57$ ,  $p<.001$ ) sowie zwischen der Gruppe mit

SES und jener mit ASS ( $U=139.5$ ,  $p=.001$ ); der Unterschied zwischen der KG und der Gruppe mit ASS wird nicht signifikant ( $U=198.5$ ,  $p=.115$ ).

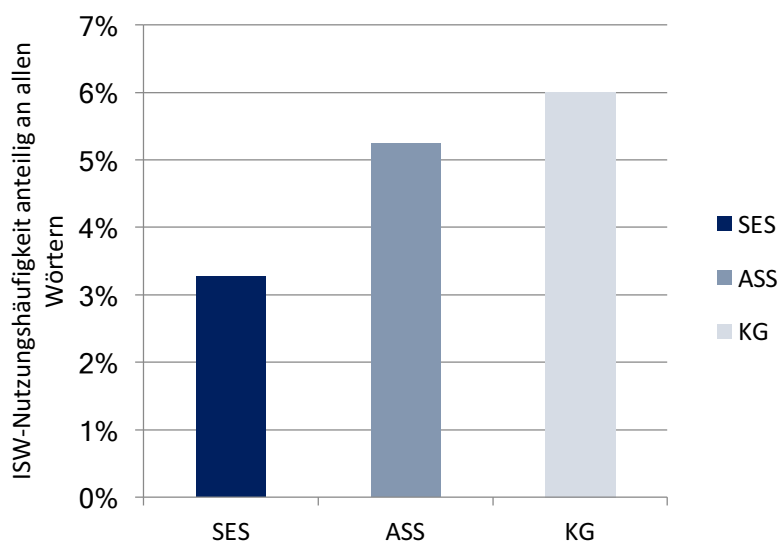


Abb. 21: ISW-Verwendungshäufigkeit

Um den Effekt der lexikalischen Fähigkeiten zu kontrollieren, wurde der WWT-Wert als Kovariate in eine Kovarianzanalyse (ANCOVA) mit den gesamten ISW (in Relation zu allen Wörtern) als abhängiger Variable und dem Faktor Gruppe eingeschlossen<sup>257</sup>. Die Analyse belegt nach wie vor einen signifikanten Effekt für den Faktor Gruppe ( $F(2,49)=3.66$ ,  $p=.033$ )<sup>258</sup>. Paarweise Vergleiche (Bonferroni-Anpassung für Mehrfachvergleiche) zeigen nun jedoch nur noch signifikante Unterschiede der Gruppe mit SES gegenüber der KG ( $p=.029$ ).

### ISW-Kategorien – Token

*H.7.1.b Die klinischen Gruppen produzieren weniger ISW der Kategorie Kognition als die KG, keine Unterschiede gegenüber der KG gibt es in den zuerst erworbenen ISW-Kategorien; zwischen den klinischen Gruppen gibt es keine Unterschiede.*

Eine deskriptive Statistik zu der Nennung von Begriffen der einzelnen ISW-Kategorien (absolute Zahlen) findet sich in Tab. 25.

<sup>257</sup> Die ANOVA ohne Kovariate zur Kontrolle ergibt – wie auch das nichtparametrische Verfahren – einen signifikanten Effekt für den Faktor Population ( $F(2,66)=14.01$ ,  $p<.001$ ), Post-hoc-Tests (Bonferroni) zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $p<.001$ ) sowie zwischen der Gruppe mit SES und jener mit ASS ( $p=.001$ ).

<sup>258</sup> Da einige Kinder zu alt für die Normwerte des WWT waren (vgl. Kapitel 4.2.2.), ergeben sich für die Analyse veränderte Gruppengrößen; N: KG=17, ASS=16, SES=20.

	Kognition				Emotion				Modalität			
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.
SES	1	0.89	0	3	0.33	0.57	0	2	1.5	1.22	0	4
ASS	2.58	2.39	0	5	0.96	1.4	0	5	2.54	1.59	0	8
KG	3.19	2.42	0	9	0.86	0.85	0	3	3.29	1.62	1	7
	Bewertung				Physiologie							
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.				
SES	1	1.45	0	5	0.08	0.28	0	1				
ASS	1.71	1.99	0	7	0.54	0.66	0	2				
KG	1.95	1.69	0	5	0.43	0.68	0	2				

Tab. 25: Deskriptive Statistik zu den einzelnen ISW-Kategorien (absolute Zahlen)

Die Gruppe mit ASS nutzt absolut gesehen weniger Begriffe mit Bezug auf kognitive Zustände als die KG (2,58 vs. 3,19 Begriffe) und mehr als die Gruppe mit SES (2,58 Begriffe vs. 1 Begriff). Ein Kruskal-Wallis-Test zeigt signifikante Unterschiede ( $H(2)=13.36$ ,  $p=.001$ ), post hoc wird der Unterschied zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=101$ ,  $p<.001$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=167.5$ ,  $p=.005$ ), aber nicht jener zwischen der KG und der Gruppe mit ASS signifikant ( $U=207.5$ ,  $p=.154$ ).

Um den Unterschied der Gesamtmenge an Wörtern zu berücksichtigen (da bei mehr Wörtern auch mehr ISW genutzt werden können), wurden die einzelnen ISW-Kategorien in Relation zu allen Wörtern gesetzt. Deskriptiv zeigt sich, dass anteilig an allen Wörtern die Kategorie Modalität am häufigsten, die Kategorie Physiologie am wenigsten häufig verwendet wird (s. Abb. 22).

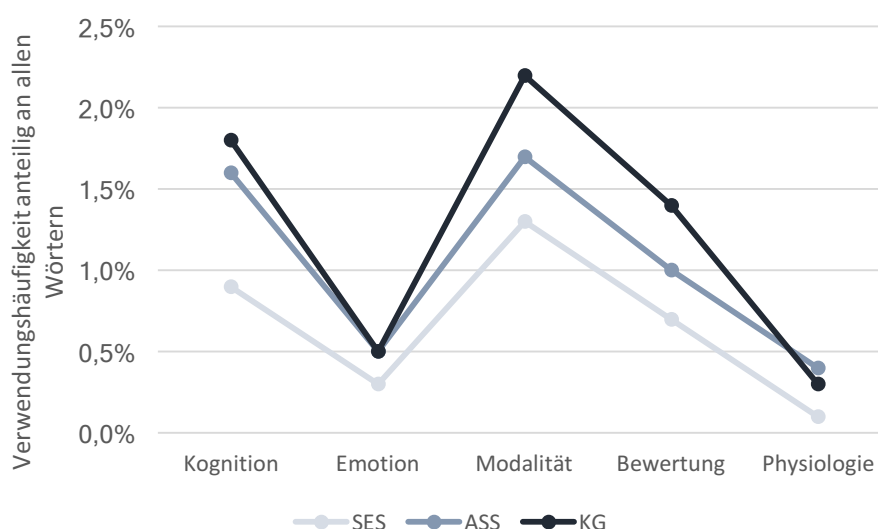


Abb. 22: Relative Verwendungshäufigkeit der ISW-Kategorien

Ein Friedman-Test mit der Anzahl an Wörtern pro Kategorie (anteilig an allen Wörtern) als Testvariable ergibt einen signifikanten Effekt für die Kategorien ( $\chi^2(4)=115.46$ ,  $p<.001$ ). Für den Post-hoc-

Test bei verbundenen Stichproben (Wilcoxon) wird eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, so dass das Signifikanzniveau bei .005 liegt. Die Ergebnisse der Teststatistik sind in Tab. 26 aufgeführt. Dabei zeigt sich, dass Wörter der Kategorie Modalität signifikant häufiger verwendet werden als alle anderen Kategorien mit Ausnahme der Kognitionstermini und Wörter der Kategorien Physiologie und Emotion, die sich voneinander nicht signifikant unterscheiden, weniger als alle anderen.

	Emo < Kog	Mod = Kog	Bew = Kog	Physio < Kog	Mod > Emo	Bew > Emo	Physio = Emo	Bew < Mod	Physio < Mod	Physio < Bew
<b>z</b>	-5.7	-1.66	-2.15	-5.86	-6.02	-3.41	-2.28	-3.46	-6.55	-4.88
<b>p</b>	.000	.05 (ns)	.017 (ns)	.000	.000	.000	.009 (ns)	.000	.000	.000

Tab. 26: Teststatistik Wilcoxon-Test

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit den einzelnen ISW-Kategorien in Relation zu allen Wörtern ergibt Gruppenunterschiede für die Kategorien Kognition ( $H(2)=7.55$ ,  $p=.02$ ), Modalität ( $H(2)=7.1$ ,  $p=.026$ ) sowie Physiologie ( $H(2)=8.82$ ,  $p=.012$ ). Post-hoc-Vergleiche ergeben signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für die Kategorien Kognition ( $U=129.5$ ,  $p=.002$ ) und Modalität ( $U=138$ ,  $p=.005$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES für die Kategorie Physiologie ( $U=176$ ,  $p=.001$ ). Die weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>259</sup>.

Um den Effekt der lexikalischen Fähigkeiten zu kontrollieren, wurde erneut der WWT-Wert als Kovariate in eine Varianzanalyse mit den einzelnen ISW-Kategorien (in Relation zu allen Wörtern) als abhängiger Variable und dem Faktor Gruppe eingeschlossen<sup>260</sup>. Ein signifikanter Effekt für den Faktor Gruppe zeigt sich nach wie vor in der abhängigen Variable Physiologie ( $F(1,49)=5.03$ ,  $p=.01$ )<sup>261</sup>, paarweise Vergleiche zeigen weiterhin Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und jener mit ASS ( $p=.008$ ).

### Strukturierung der ISW in Kategorien – Token

*H.7.1.b Die klinischen Gruppen produzieren weniger ISW der Kategorie Kognition als die KG, keine Unterschiede gegenüber der KG gibt es in den zuerst erworbenen ISW-Kategorien; zwischen den klinischen Gruppen gibt es keine Unterschiede.*

Um zu sehen, wie das Lexikon von Wörtern für Inneres in sich strukturiert ist, d. h., wie groß der Prozentsatz an Wörtern aus den einzelnen Kategorien innerhalb der gesamten ISW ist, wird als

<sup>259</sup> Kognition: ASS-KG ( $U=230.5$ ,  $p=.315$ ), ASS-SES ( $U=200$ ,  $p=.04$ ); Modalität: ASS-KG ( $U=184.5$ ,  $p=.064$ ), ASS-SES ( $U=226.5$ ,  $p=.103$ ); Physiologie: ASS-KG ( $U=210.5$ ,  $p=.147$ ), KG-SES ( $U=189$ ,  $p=.025$ ).

<sup>260</sup> Die ANOVA ohne Kovariate zur Kontrolle ergibt – wie auch das nichtparametrische Verfahren – signifikante Effekte für den Faktor Gruppe für die Kategorien Kognition ( $F(2,66)=4.28$ ,  $p=.018$ ), Modalität ( $F(2,66)=4.46$ ,  $p=.015$ ) sowie Physiologie ( $F(2,66)=4.2$ ,  $p=.019$ ). Post-hoc-Tests zeigen – entsprechend dem Mann-Whitney-Test – signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für die Kategorien Kognition ( $p=.027$ ) und Modalität ( $p=.012$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES für die Kategorie Physiologie ( $p=.017$ ).

<sup>261</sup> N: SES=20, ASS=16, KG=17.



Nächstes die Anzahl der Wörter der einzelnen ISW-Kategorien in Relation zur Gesamtmenge an ISW gesetzt. Der durchschnittliche Prozentsatz von Wörtern aus den einzelnen Kategorien findet sich in Tab. 27, die Verteilung ist in Abb. 23 abgebildet.

	Kognition	Emotion	Modalität	Bewertung	Physiologie
<b>MW (%)</b>	30.55	8.39	36.47	20.14	4.45
<b>SD</b>	24.49	14.34	21.36	19.4	8.33
<b>Min.</b>	0	0	0	0	0
<b>Max.</b>	100	100	100	66.67	33.33

Tab. 27: Verwendungshäufigkeit der einzelnen ISW-Kategorien anteilig an allen ISW

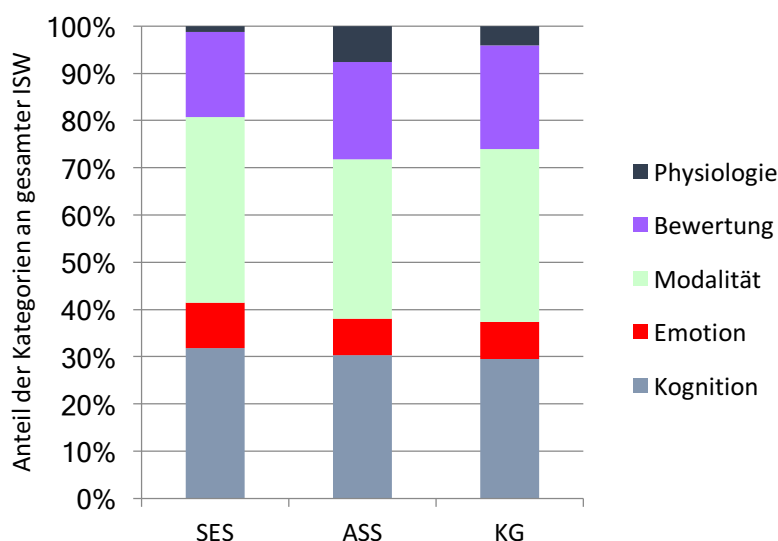


Abb. 23: Verwendungshäufigkeit der ISW-Kategorien

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit den Wörtern der einzelnen Kategorien in Relation zur Gesamtmenge an ISW als Testvariable ergibt einen Gruppenunterschied für die Kategorie Physiologie ( $H(2)=7.73$ ,  $p=.019$ )<sup>262</sup>. Post-hoc-Vergleiche belegen signifikante Unterschiede dahingehend, dass die Gruppe mit SES signifikant weniger Begriffe der Kategorie Physiologie nutzt als die Gruppe mit ASS ( $U=164$ ,  $p=.003$ ); die weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>263</sup>.

### Strukturierung der ISW in Kategorien – Types

*H.7.2.a Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene ISW-Kategorien als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht voneinander.*

<sup>262</sup> Die weiteren Analysen werden nicht signifikant: Kognition ( $H(2)=.543$ ,  $p=.764$ ), Emotion ( $H(2)=1.04$ ,  $p=.596$ ), Modalität ( $H(2)=.344$ ,  $p=.842$ ), Bewertung ( $H(2)=.441$ ,  $p=.019$ ).

<sup>263</sup> ASS-KG ( $U=212.5$ ,  $p=.155$ ); KG-SES ( $U=175.5$ ,  $p=.038$ ).

Durchschnittlich werden Begriffe aus 3,1 ISW-Kategorien genutzt. Die Gruppe mit SES verwendet durchschnittlich Begriffe aus 2,38 Kategorien, die Gruppe mit ASS aus 3,38 und die KG aus 3,62 Kategorien. Eine Vergleichsanalyse mit der Anzahl genutzter ISW-Kategorien als Test- und den Gruppen als Gruppvariable zeigt einen signifikanten Effekt ( $H(2)=10.65$ ,  $p=.004$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen, dass sowohl die KG ( $U=120.5$ ,  $p=.001$ ) als auch die Gruppe mit ASS ( $U=175.5$ ,  $p=.01$ ) signifikant mehr verschiedene Kategorien als die Gruppe mit SES verwendet, sich die KG und die Gruppe mit ASS aber nicht signifikant voneinander unterscheiden ( $U=220$ ,  $p=.224$ ).

Wird der Effekt der lexikalischen Fähigkeiten (WWT) kontrolliert<sup>264</sup>, zeigt die Vergleichsanalyse keinen signifikanten Effekt für den Faktor Gruppe mehr ( $F(2,49)=2.21$ ,  $p=.12$ )<sup>265</sup>.

Setzt man die Anzahl genutzter ISW-Kategorien in Relation zu allen genutzten ISW, um zu berücksichtigen, dass bei mehr produzierten ISW auch mehr Kategorien genutzt werden können, ergibt die nichtparametrische Vergleichsanalyse einen signifikanten Effekt ( $H(2)=10.48$ ,  $p=.005$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen erneut signifikante Unterschiede sowohl zwischen der KG ( $U=118.5$ ,  $p=.001$ ) als auch der Gruppe mit ASS einerseits und der Gruppe mit SES andererseits ( $U=172.5$ ,  $p=.008$ ). Der Vergleich zwischen der KG und der Gruppe mit ASS wird erneut nicht signifikant ( $U=218.5$ ,  $p=.235$ ).

### **Strukturierung der ISW-Kategorien in Wörtern – Types**

*H.7.2.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene Wörter innerhalb der ISW-Kategorien als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht voneinander.*

Betrachtet man weiter, wie viele verschiedene Wörter innerhalb der einzelnen ISW-Kategorien genutzt werden, zeigt sich zunächst deskriptiv, dass minimal null, maximal sieben verschiedene Wörter innerhalb einer Kategorie verwendet werden (das Maximum der einzelnen Gruppen beträgt für Physiologie zwei, Bewertung sechs, Modalität fünf, Emotion vier und Kognition sieben Types). Um zu berücksichtigen, dass die Gruppen innerhalb der Kategorien unterschiedlich viele Begriffe (Token) nutzen, wird die Anzahl der Types je Kategorie in Relation zur Gesamtzahl der Token der jeweiligen Kategorie gesetzt (bspw. Anzahl unterschiedlicher Kognitionsbegriffe / Anzahl genutzter Kognitionsbegriffe). Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse zeigt einen signifikanten Effekt für die Kategorie Physiologie ( $H(2)=8.56$ ,  $p=.014$ ), alle weiteren Vergleiche werden nicht signifikant<sup>266</sup>. Post

---

<sup>264</sup> Zur Kontrolle wurden die vorher durch einen Kruskal-Wallis-Test dargestellten Ergebnisse durch ein parametrisches Verfahren (ANOVA) verifiziert. Auch diese Analyse ergibt, wie bereits der Kruskal-Wallis-Test, einen signifikanten Effekt für den Faktor Gruppe ( $F(2,66)=7.04$ ,  $p=.002$ ), Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $p=.003$ ) sowie zwischen der Gruppe mit SES und jener mit ASS ( $p=.015$ ).

<sup>265</sup> N: SES=20, ASS=16, KG=17.

<sup>266</sup> Kognition ( $H(2)=.18$ ,  $p=.907$ ), Emotion ( $H(2)=4.4$ ,  $p=.111$ ), Modalität ( $H(2)=66$ ,  $p=.726$ ), Bewertung ( $H(2)=3.39$ ,  $p=.182$ ).

hoc zeigt sich, dass die Gruppe mit ASS mehr verschiedene Begriffe der Kategorie Physiologie nutzt als die Gruppe mit SES ( $U=180$ ,  $p=.003$ ). Der Unterschied zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=209.5$ ,  $p=.143$ ) bzw. der KG und der Gruppe mit SES ( $U=191$ ,  $p=.042$ ) wird nicht signifikant. Erneut wird, um den Effekt der lexikalischen Fähigkeiten zu kontrollieren, der WWT in eine Varianzanalyse eingefügt<sup>267</sup>. Weiterhin zeigt sich ein signifikanter Effekt für den Faktor Gruppe nur für die Kategorie Physiologie ( $F(2,49)=5.64$ ,  $p=.006$ ), paarweise Vergleiche belegen nach wie vor Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und jener mit ASS ( $p=.005$ )<sup>268</sup>.

### ISW pro Strukturteil

*H.7.3. Die Gruppe mit SES zeigt keine spezifischen, disproportionalen Unterschiede in einzelnen Elementen im Vergleich zur KG; die Gruppe mit ASS zeigt Unterschiede gegenüber beiden Vergleichsgruppen im Höhepunkt sowie in der Auflösung der Geschichte.*

Zuletzt wird geprüft, in welchem Strukturteil wie viele ISW verwendet werden. Absolut gesehen ergibt sich für die Verteilung der ISW über die Strukturteile folgendes Bild (Abb. 24):

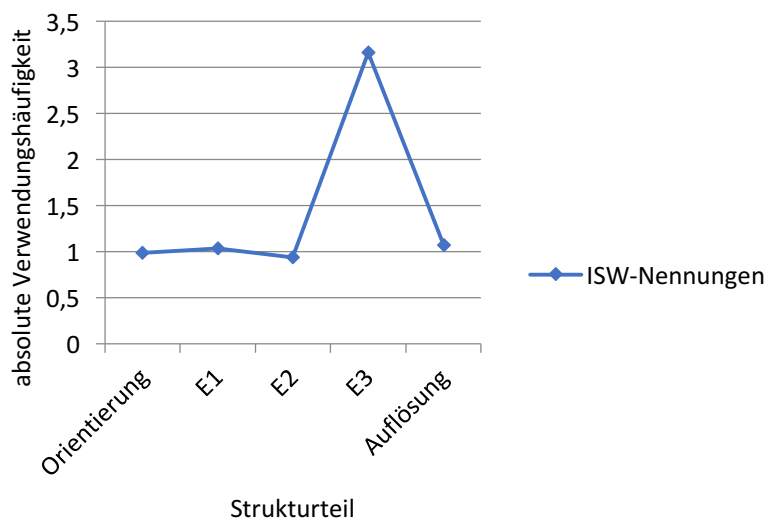


Abb. 24: Absolute ISW-Verwendungshäufigkeit in den Strukturteilen

Die ISW-Verwendung (absolute Zahlen) pro Strukturteil für die einzelnen Gruppen wird in Abb. 25 dargestellt:

<sup>267</sup> Die Kontroll-ANOVA ergibt entsprechend dem Kruskal-Wallis-Test signifikante Unterschiede für die Kategorie Physiologie ( $F(2,66)=4.82$ ,  $p=.011$ ). Post hoc zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $p=.008$ ).

<sup>268</sup> N: SES=20, ASS=16, KG=17.

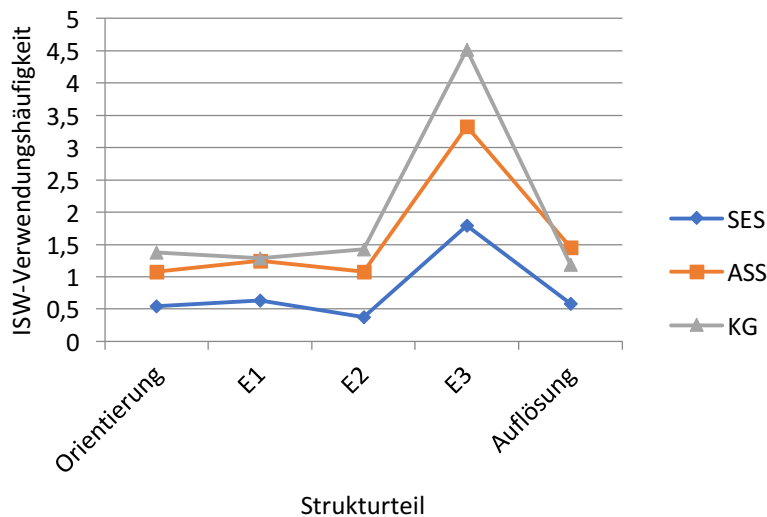


Abb. 25: Absolute ISW-Verwendungshäufigkeit in den Strukturteilen nach Gruppen

Um herauszufinden, ob signifikante Unterschiede in der ISW-Nutzung zwischen den Strukturteilen bestehen, wurde ein nichtparametrischer Test für k verbundene Stichproben (Friedman) durchgeführt. Die Analyse ergibt einen signifikanten Effekt für die Strukturteile ( $\chi^2(4)=60.86$ ,  $p<.001$ ). Für den Post-hoc-Test bei verbundenen Stichproben (Wilcoxon) wurde eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, so dass das Signifikanzniveau bei .005 liegt. Die Vergleichsanalyse zeigt, dass in E3 signifikant mehr ISW genutzt werden als in allen anderen Strukturteilen. Es lassen sich keine weiteren signifikanten Unterschiede finden. Die Ergebnisse der Teststatistik sind in Tab. 28 aufgeführt.

	O = E1	O = E2	O < E3	O = A	E1 = E2	E1 < E3	E1 = A	E2 < E3	E2 = A	E3 > A
z	-0.42	-0.6	-5.62	-0.29	-0.75	-5.61	-0.13	-6.04	-.051	-4.71
p	.7 (ns)	.56 (ns)	.000	.78 (ns)	.47 (ns)	.000	.89 (ns)	.000	.61 (ns)	.000

Tab. 28: Teststatistik Wilcoxon-Test

Zur Analyse der Gruppenunterschiede in der absoluten Nutzung von ISW wurde eine nichtparametrische Vergleichsanalyse durchgeführt, in der die Anzahl der ISW in den verschiedenen Strukturteilen die Testvariable bildet. Signifikante Unterschiede ergeben sich für die Orientierung ( $H(2)=14.65$ ,  $p<.001$ ), E1 ( $H(2)=6.57$ ,  $p=.036$ ), E2 ( $H(2)=11.03$ ,  $p=.004$ ) und E3 ( $H(2)=12.03$ ,  $p=.002$ ), die Analyse für die Auflösung wird nicht signifikant ( $H(2)=5.88$ ,  $p=.051$ ). Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für die Orientierung ( $U=110.5$ ,  $p<.001$ ), E1 ( $U=160.5$ ,  $p=.014$ ), E2 ( $U=138$ ,  $p=.002$ ) und E3 ( $U=104$ ,  $p<.001$ ). Zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES finden sich signifikante Unterschiede für Orientierung ( $U=177.5$ ,  $p=.005$ ), E1 ( $U=187.5$ ,  $p=.014$ ) und E2 ( $U=157$ ,  $p=.002$ ), nicht aber für E3 ( $U=195$ ,  $p=.025$ ). Die Vergleiche zwischen der KG und der Gruppe mit ASS werden nicht signifikant (Orientierung:  $U=200.5$ ,  $p=.089$ ; E1:  $U=249$ ,  $p=.491$ ; E2:  $U=234.5$ ,  $p=.343$ ; E3:  $U=180.5$ ,  $p=.051$ ).

Um für den Effekt der lexikalischen Fähigkeiten zu kontrollieren, wurde der WWT-Wert als Kovariate in eine Varianzanalyse mit den ISW in den einzelnen Strukturteilen als abhängiger Variable und dem Faktor Gruppe eingeschlossen<sup>269</sup>. Der signifikante Effekt für den Faktor Gruppe bleibt dabei nur für E1 ( $F(2,49)=7.62$ ,  $p=.001$ ) und E2 bestehen ( $F(2,49)=6.51$ ,  $p=.003$ )<sup>270</sup>. Paarweise Vergleiche zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für E1 ( $p=.001$ ) und E2 ( $p=.002$ ) und zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ebenfalls für E1 ( $p=.015$ ) und E2 ( $p=.046$ ).

Als Nächstes wurde für jeden Strukturteil eine Vergleichsanalyse durchgeführt, in der jeweils die verschiedenen ISW-Kategorien als Testvariablen eingesetzt wurden. Da innerhalb der Orientierung keine Kognitions- und Emotionsbegriffe, innerhalb der E1 keine Emotionsbegriffe und innerhalb der Auflösung keine Begriffe der Kategorie Modalität verwendet wurden, werden diese Kategorien innerhalb der genannten Strukturteile aus allen weiteren Analysen ausgeschlossen. Signifikante Unterschiede ergeben sich in der Orientierung für die Kategorie Modalität ( $H(2)=17.17$ ,  $p<.001$ ), in E1 für die Kategorie Kognition ( $H(2)=8.36$ ,  $p=.016$ ), in E2 ebenfalls für die Kategorie Kognition, allerdings nur in der Tendenz ( $H(2)=6.2$ ,  $p=.049$ )<sup>271</sup>, in E3 für die Kategorien Kognition ( $H(2)=9.2$ ,  $p=.009$ ), Emotion ( $H(2)=6.92$ ,  $p=.031$ ) und in der Tendenz für die Kategorie Modalität ( $H(2)=5.99$ ,  $p=.047$ )<sup>272</sup> und in der Auflösung für die Kategorie Physiologie ( $H(2)=8.99$ ,  $p=.015$ ) (s. Abb. 26). Post-hoc-Tests für die Orientierung zeigen, dass sowohl die KG als auch die Gruppe mit ASS mehr Modalitätsbegriffe nutzen als die Gruppe mit SES (KG:  $U=111$ ,  $p<.001$ ; ASS:  $U=174.5$ ,  $p=.005$ ). In E1 nutzen die KG und die Gruppe mit ASS mehr Kognitionsbegriffe als die Gruppe mit SES (KG:  $U=159$ ,  $p=.005$ ; ASS:  $U=190.5$ ,  $p=.009$ ). Für die E3 zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für die Kategorien Kognition ( $U=119.5$ ,  $p<.001$ ) und Emotion ( $U=161$ ,  $p=.009$ ), zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES für die Kategorie Emotion nur in der Tendenz ( $U=200.5$ ,  $p=.015$ )<sup>273</sup>. Für die Auflösung zeigen sich für die Kategorie Physiologie zwischen der KG und der Gruppe mit ASS Unterschiede in der Tendenz ( $U=189$ ,  $p=.017$ )<sup>274</sup>. Alle weiteren Vergleiche werden post hoc nicht signifikant<sup>275</sup>.

<sup>269</sup> Die ANOVA zur Kontrolle der Ergebnisse ergibt – entsprechend dem Kruskal-Wallis-Test – signifikante Werte für die Orientierung ( $F(2,66)=7.4$ ,  $p=.001$ ), für Episode 2 ( $F(2,66)=4.69$ ,  $p=.012$ ) sowie für Episode 3 ( $F(2,66)=5.72$ ,  $p=.005$ ), nicht jedoch für Episode 1 ( $F(2,66)=2.94$ ,  $p=.06$ ). Post-hoc-Tests (Bonferroni) zeigen signifikante Unterschiede für die Orientierung zwischen jeweils der KG sowie der Gruppe mit ASS und der Gruppe mit SES (KG:  $p=.001$ , ASS:  $p=.043$ ), für Episode 2 ( $p=.012$ ) und Episode 3 ( $p=.004$ ) zwischen der KG und der Gruppe mit SES.

<sup>270</sup> N: SES=20; ASS=16; KG=17.

<sup>271</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.044–.055).

<sup>272</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.042–.053).

<sup>273</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.012–.018).

<sup>274</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.013–.02).

<sup>275</sup> Orientierung – Modalität: KG-ASS ( $U=202$ ,  $p=.083$ ); Episode 1 – Kognition: KG-ASS ( $U=237.5$ ,  $p=.395$ ); Episode 3 – Kognition: KG-ASS ( $U=186.5$ ,  $p=.063$ ), ASS-SES ( $U=227$ ,  $p=.095$ ); Episode 3 – Emotion: KG-ASS ( $U=243$ ,  $p=.421$ ); Auflösung – Physiologie: KG-SES ( $U=241.5$ ,  $p=.532$ ), ASS-SES ( $U=228$ ,  $p=.049$ ).

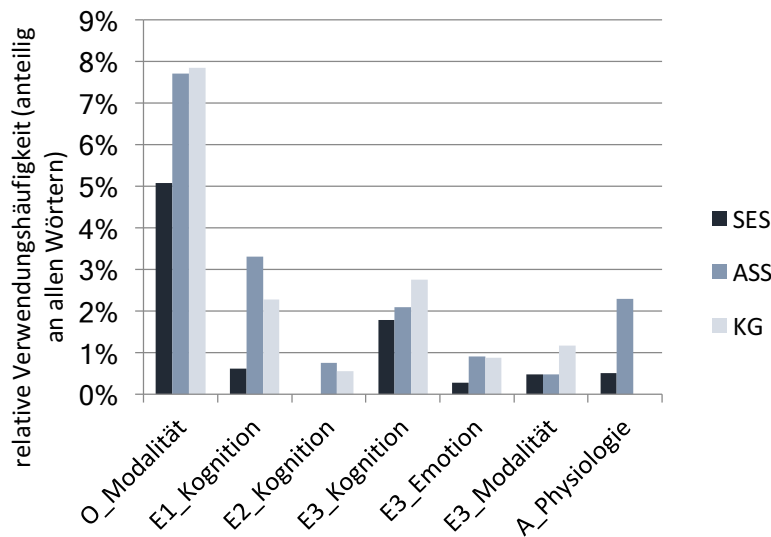


Abb. 26: Relative Verwendungshäufigkeit der ISW-Kategorien mit signifikanten Unterschieden in den jeweiligen Strukturteilen

Der Effekt der lexikalischen Fähigkeiten wurde mit dem WWT-Wert als Kovariate in einer Varianzanalyse kontrolliert<sup>276</sup>. Bestehen bleibt der signifikante Effekt für den Faktor Gruppe für E1, Kategorie Kognition ( $F(2,49)=6.07$ ,  $p=.004$ ), für E2, Kategorie Kognition ( $F(2,49)=3.6$ ,  $p=.035$ ) sowie für Auflösung, Kategorie Physiologie ( $F(2,49)=5.61$ ,  $p=.006$ ). Neu hinzu kommt ein signifikanter Effekt für E1, Kategorie Physiologie ( $F(2,49)=3.69$ ,  $p=.032$ )<sup>277</sup>. Paarweise Vergleiche zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für E1, Kognition ( $p=.003$ ) und Physiologie ( $p=.046$ ) und E2, Kognition ( $p=.031$ ), zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES für E1, Kognition ( $p=.041$ ) und Auflösung, Physiologie ( $p=.024$ ).

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse der ISW***

Dort, wo sich innerhalb der ISW Gruppenunterschiede ergeben, zeigt zumeist die Gruppe mit SES schlechtere Ergebnisse als beide Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS zeigt signifikante Unterschiede lediglich für die Kategorie Physiologie und nur gegenüber der Gruppe mit SES. Diese nutzt

<sup>276</sup> Die ANOVA zur Kontrolle der Ergebnisse ergibt signifikante Unterschiede für die Orientierung für die Kategorie Modalität ( $F(2,66)=10.93$ ,  $p<.001$ ), für E1 für die Kategorie Kognition ( $F(2,66)=4.23$ ,  $p=.019$ ), für E3 für die Kategorien Kognition ( $F(2,66)=5.1$ ,  $p=.009$ ) und Modalität ( $F(2,66)=4.3$ ,  $p=.018$ ) sowie für die Auflösung für die Kategorie Physiologie ( $F(2,66)=5.03$ ,  $p=.009$ ), nicht jedoch für E2 für die Kategorie Kognition ( $F(2,66)=2.34$ ,  $p=.104$ ) und für E3 für die Kategorie Emotion ( $F(2,66)=3.01$ ,  $p=.056$ ). Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für Orientierung – Modalität ( $p<.001$ ), E1 – Kognition ( $p=.03$ ), E3 – Kognition ( $p=.007$ ) und E3 – Modalität ( $p=.031$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES für Orientierung – Modalität ( $p=.009$ ) und Auflösung – Physiologie ( $p=.044$ ), außerdem zwischen der KG und der Gruppe mit ASS für Episode 3 – Modalität ( $p=.047$ ) und Auflösung – Physiologie ( $p=.015$ ).

<sup>277</sup> N: KG=17, ASS=16, SES=20.

in Relation zu den insgesamt produzierten Wörtern weniger ISW als beide anderen Gruppen, berücksichtigt man ihre (schlechteren) lexikalischen Fähigkeiten, wird dieser Unterschied nur noch gegenüber der KG signifikant. Insgesamt werden vor allem Begriffe der Kategorien Kognition, Modalität und Bewertung genutzt und weniger der Kategorien Physiologie und Emotion. Die Gruppe mit SES nutzt innerhalb der Kategorien, für die sich signifikante Gruppenunterschiede ergeben, jeweils weniger Begriffe als die KG (Kognition und Modalität) bzw. die Gruppe mit ASS (Physiologie). Berücksichtigt man allerdings die lexikalischen Fähigkeiten, zeigen sich Unterschiede nur noch gegenüber der Gruppe mit ASS für die Kategorie Physiologie. Betrachtet man den prozentualen Anteil der einzelnen Kategorien an der gesamten ISW, zeigen sich signifikante Unterschiede ebenfalls nur für die Kategorie Physiologie und hier erneut nur zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES. Alle Gruppen nutzen in absoluten Zahlen innerhalb der E3 signifikant mehr ISW als in allen anderen Strukturteilen. Gruppenunterschiede ergeben sich für alle Strukturteile außer der Auflösung; die Gruppe mit SES nutzt jeweils weniger ISW als beide anderen Gruppen, lediglich in der E3 wird der Unterschied gegenüber der Gruppe mit ASS nicht signifikant. Werden die lexikalischen Fähigkeiten berücksichtigt, zeigen sich diese Unterschiede nur noch für die E1 und E2. Betrachtet man die einzelnen ISW-Kategorien, zeigen sich Unterschiede vor allem in der E3 für Kognitions- und Emotionswörter jeweils zwischen der KG und der Gruppe mit SES. Die KG und die Gruppe mit ASS produzieren gegenüber der Gruppe mit SES mehr Begriffe der Kategorie Modalität in der Orientierung und der Kategorie Kognition in der E1. Unter Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten verändern sich diese Ergebnisse etwas: Nach wie vor zeigen sich signifikante Unterschiede in der E1 für Kognitionsbegriffe, hinzu kommen in derselben Episode Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES für die Kategorie Physiologie. Zwei Unterschiede werden nun signifikant, die es ohne Einbezug der lexikalischen Fähigkeiten nur in der Tendenz wurden: Kognitionsbegriffe der E2 zwischen der KG und der Gruppe mit SES sowie Begriffe der Kategorie Physiologie in der Auflösung zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES. Allerdings sind diese Effekte mit Vorsicht zu betrachten, da die ANOVAs ohne Kovariate, die zur Verifikation der Ergebnisse der parametrischen Verfahren gemacht wurden, andere Effekte zeigen als die nichtparametrischen Verfahren. Hinsichtlich der Types zeigt sich, dass die Gruppe mit SES in absoluten Zahlen weniger verschiedene Kategorien als beide Vergleichsgruppen verwendet, jedoch wird dies nicht mehr signifikant, wenn die lexikalischen Fähigkeiten berücksichtigt werden. Hinsichtlich einzelner Kategorien zeigen sich nur Unterschiede in der Kategorie Physiologie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES, und zwar sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten.

#### 4.5.4.2. Evaluative Mittel

Da insgesamt wenige evaluative Mittel genutzt wurden, werden ursprünglich unterteilte Kategorien für die Analyse wieder zusammengefasst: Die Unterteilung der direkten, indirekten und Gedankenrede sowie der Ausrufe in gegebene und nicht gegebene<sup>278</sup> wird aufgehoben und die Mittel jeweils in einer Kategorie zusammengefasst, ebenso wird die Unterteilung der Adjektive sowie der Adverbien in schwächende und verstärkende, der Partikeln in einzelne Arten sowie der *hedges* in solche, die Unsicherheit oder Distanz ausdrücken, aufgehoben.

#### Evaluative Mittel gesamt

*H.8.1.a Die klinischen Gruppen nutzen weniger evaluative Mittel als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Insgesamt werden durchschnittlich 10,74 evaluative Mittel pro Erzählung genutzt, das sind 6,85 % aller Wörter einer Erzählung. Die deskriptive Statistik der gesamten evaluativen Mittel für die einzelnen Gruppen findet sich in Tab. 29.

	Evaluative Mittel				Evaluative Mittel anteilig an allen Wörtern (%)			
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.
SES	8.79	11.21	1	55	6.92	4.9	1	23
ASS	10.63	8.36	3	41	6.53	2.94	2	12
KG	13.1	13.03	3	58	7.13	3.95	2	18

Tab. 29: Deskriptive Statistik für die evaluativen Mittel

Um Gruppenunterschiede in der Verwendungshäufigkeit der Gesamtzahl evaluativer Mittel zu ermitteln, wurden nichtparametrische Vergleichsanalysen durchgeführt. Die Analyse der absoluten Werte ergibt keine Gruppenunterschiede ( $H(2)=5.51$ ,  $p=.059$ ), Gleiches gilt für die Analyse der relativen Werte (anteilig an allen Wörtern) ( $H(2)=0.35$ ,  $p=.84$ ).

#### Einzelne evaluative Mittel

*H.8.1.b Die Gruppe mit SES zeigt Unterschiede in der Nutzung komplexer evaluativer Mittel gegenüber beiden Vergleichsgruppen, die Gruppe mit ASS unterscheidet sich nicht von der KG.*

Um herauszufinden, ob es feinere Unterschiede zwischen den Gruppen in der Nutzung evaluativer Mittel gibt, wurden die einzelnen evaluativen Mittel betrachtet; deren Verteilung (absolute Zahlen) ist in Abb. 27 dargestellt.

<sup>278</sup> Vgl. Kapitel 4.4.2.



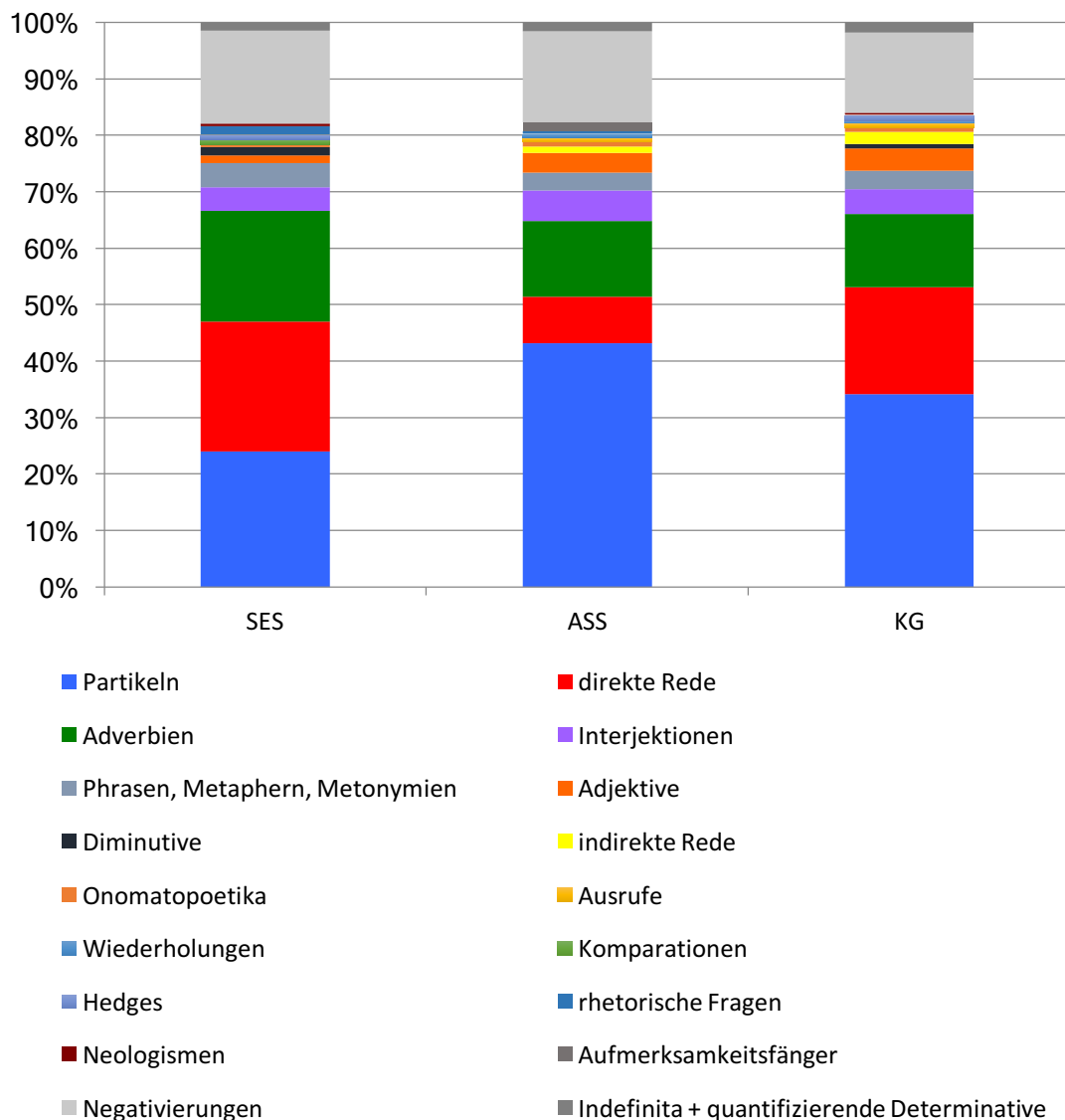


Abb. 27: Verteilung der evaluativen Mittel (absolute Werte)

Es wurden Vergleichsanalysen mit den einzelnen evaluativen Mitteln relativ zu allen Wörtern durchgeführt. Lediglich die Analyse für die indirekte Rede ( $H(2)=6.6$ ,  $p=.026$ ) ergibt einen signifikanten Effekt. Post-hoc-Tests zeigen, dass die KG in der Tendenz mehr indirekte Rede verwendet als die Gruppe mit SES ( $U=192$ ,  $p=.017^{279}$ ). Die weiteren Post-hoc-Vergleiche werden nicht signifikant (KG-ASS  $U=217$ ,  $p=.152$ ; ASS-SES  $U=264$ ,  $p=.25$ ).

### **Evaluative Mittel in den Strukturteilen**

*H.8.2. Die Gruppe mit ASS zeigt spezifische Unterschiede im Vergleich zur KG im Höhepunkt sowie in der Auflösung der Geschichte, die Gruppe mit SES zeigt keine spezifischen Unterschiede für einzelne Strukturteile im Vergleich zur KG.*

<sup>279</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.014–.02).

In absoluten Zahlen betrachtet werden über die Gruppen hinweg in der E3 am meisten (4,8), in der Orientierung am wenigsten (0,71) evaluative Mittel verwendet. Betrachtet man die Gruppen getrennt, zeigt sich, dass diese Verteilung für alle Gruppen weitgehend bestätigt werden kann (s. Abb. 28).

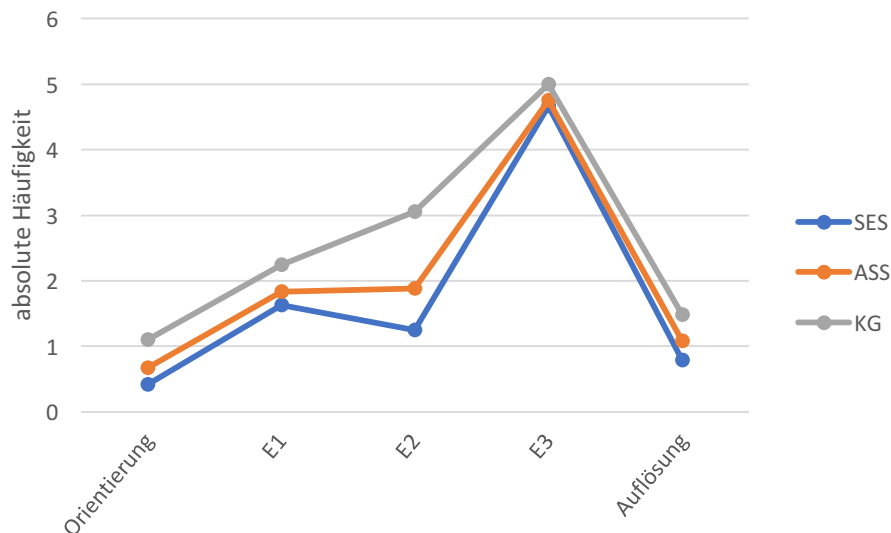


Abb. 28: Häufigkeit der evaluativen Mittel in den einzelnen Strukturteilen

Ein nichtparametrischer Test für k verbundene Stichproben mit den evaluativen Mitteln pro Strukturteil als Testvariable ergibt einen signifikanten Effekt ( $\chi^2(4)=64.95$ ,  $p<.001$ ). Die Bonferroni-Korrektur für den Post-hoc-Test bei verbundenen Stichproben (Wilcoxon) ergibt ein Signifikanzniveau von .005. Die Ergebnisse der Post-hoc-Analysen zeigen, dass die Anzahl evaluativer Mittel in Orientierung und Auflösung sich nicht signifikant voneinander unterscheiden, diese beiden Strukturteile aber signifikant weniger evaluative Mittel enthalten als alle weiteren. In E3 werden signifikant mehr evaluative Mittel genutzt als in allen anderen Strukturteilen, E1 und E2 unterscheiden sich nicht signifikant voneinander (s. Tab. 30).

	E1 > O	E2 > O	E3 > O	A = O	E2 = E1	E3 > E1	A < E1	E3 > E2	A < E2	A < E3
<b>z</b>	-5.06	-4.65	-5.7	-1.46	-0.42	-3.79	-3.33	-4	-3.36	-5.16
<b>p</b>	.000	.000	.000	.073 (ns)	.342 (ns)	.000	.000	.000	.000	.000

Tab. 30: Teststatistik Wilcoxon-Test

Zur Analyse der Gruppenunterschiede wurde eine nichtparametrische Vergleichsanalyse durchgeführt, in der die evaluativen Mittel in den verschiedenen Strukturteilen als Testvariable eingesetzt wurden. Die Analyse zeigt keine signifikanten Effekte<sup>280</sup>.

Anteil an allen Wörtern des entsprechenden Strukturteils werden in E1 am meisten (10,1 % aller Wörter) und nach wie vor in der Orientierung am wenigsten (4,42 % aller Wörter) evaluative Mittel verwendet. Die relativen Werte für die Gruppen einzeln sehen wie in Abb. 29 dargestellt aus.

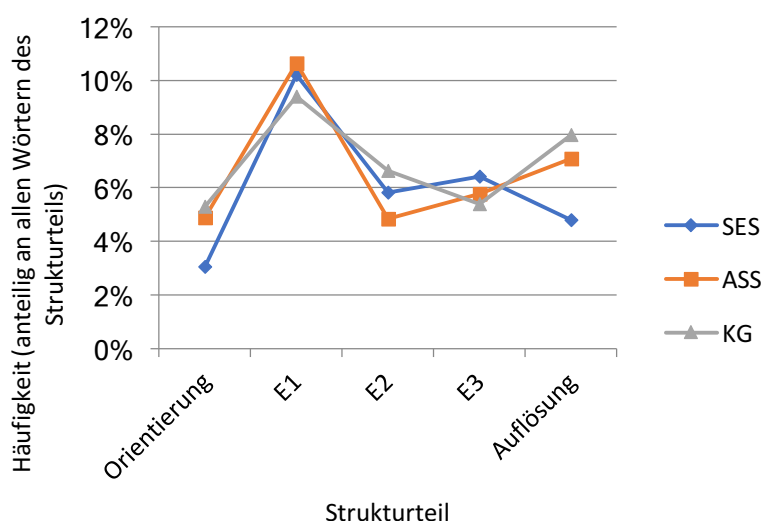


Abb. 29: Relative Häufigkeit der evaluativen Mittel in den einzelnen Strukturteilen

Zur Analyse der Gruppenunterschiede wurde eine nichtparametrische Vergleichsanalyse durchgeführt, in der die evaluativen Mittel in den verschiedenen Strukturteilen anteilig an den Wörtern des jeweiligen Strukturteils als Testvariable eingesetzt wurden. Die Analyse zeigt keine signifikanten Effekte<sup>281</sup>.

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse der evaluativen Mittel***

In der Nutzung evaluativer Mittel zeigen sich nur wenige Gruppenunterschiede: In der Anzahl gesamt genutzter Mittel sowie in der Nutzung evaluativer Mittel innerhalb der einzelnen Strukturteile ergeben sich keine Gruppeneffekte; alle Gruppen gemeinsam nutzen in der E3 am meisten und in

<sup>280</sup> Orientierung ( $H(2)=4.95$ ,  $p=.085$ ), E1 ( $H(2)=.91$ ,  $p=.639$ ), E2 ( $H(2)=5.73$ ,  $p=.055$ ), E3 ( $H(2)=.89$ ,  $p=.645$ ), Auflösung ( $H(2)=1.65$ ,  $p=.437$ ).

<sup>281</sup> Orientierung ( $H(2)=3.23$ ,  $p=.19$ ), E1 ( $H(2)=.62$ ,  $p=.74$ ), E2 ( $H(2)=.68$ ,  $p=.72$ ), E3 ( $H(2)=.1$ ,  $p=.95$ ), Auflösung ( $H(2)=2.89$ ,  $p=.24$ ).

der Orientierung gemeinsam mit der Auflösung am wenigsten evaluative Mittel. Gruppenunterschiede ergeben sich lediglich für die indirekte Rede, die von der KG signifikant häufiger verwendet wird als von der Gruppe mit SES.

#### 4.5.4.3. Fragen zu emotionalen und mentalen Zuständen

Auf 93,75 % aller Fragen nach den emotionalen Zuständen der Charaktere („Wie fühlt sich XY jetzt?“) antworteten die Probanden mit der Beschreibung der emotionalen Zustände, in den verbleibenden 6,25 % der Fälle wurden emotionale Zustände von Charakteren, die nicht erfragt wurden, mentale oder physiologische Zustände genannt, Verhalten der Charaktere beschrieben oder Antworten gegeben, die nicht zuzuordnen waren. Die Verteilung innerhalb der einzelnen Gruppen ist in Tab. 31 dargestellt.

	Emotionale Zustände genannt				Keine emotionalen Zustände genannt			
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.
SES <sup>1</sup>	94.02	16.37	37.5	100	5.98	16.37	0	62.5
ASS	96.88	6.65	75	100	3.12	6.65	0	25
KG	89.88	12.88	50	100	10.12	12.88	0	50

Tab. 31: Deskriptive Statistik zu den Fragen nach den emotionalen Zuständen der Charaktere

<sup>1</sup> Da ein Kind mit SES die Nachfragen zum Video nicht beantwortete, ist das N für diese Gruppe hier durchgehend für alle Werte und Berechnungen bei 23, sofern nicht anders vermerkt.

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit der Anzahl an Fragen, auf die mit der Nennung eines emotionalen Zustands geantwortet wurde, als Testvariable ergibt signifikante Unterschiede ( $H(2)=7.26$ ,  $p=.023$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen in der Tendenz Gruppenunterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=167.5$ ,  $p=.016^{282}$ ) sowie zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=163.5$ ,  $p=.017^{283}$ ); keine Unterschiede gibt es zwischen den beiden klinischen Gruppen ( $U=270.5$ ,  $p=.517$ ).

#### Antworten auf Fragen nach emotionalen Zuständen

*H.9.1.a Die klinischen Gruppen nennen weniger angemessene Emotionswörter als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

Nur ca. 1 % aller genannten Emotionen sind unangemessen. Für die Gruppen einzeln sehen die Ergebnisse wie folgt aus: Bei der KG sind 0 %, bei der Gruppe mit ASS 1,61 % und bei der Gruppe mit SES 2,25 % aller Emotionen unangemessen. Eine Vergleichsanalyse mit der Angemessenheit der

<sup>282</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.013–.02).

<sup>283</sup> Das 99%-Konfidenzintervall überschreitet die Signifikanz (.014–.02).

genannten Emotionen (anteilig an der Gesamtzahl genannter Emotionen) als Testvariable ergibt keine signifikanten Gruppenunterschiede ( $H(2)=3.85$ ,  $p=.15$ ).

### Genannte Emotionen

*H.9.1.b Die Gruppe mit SES nutzt weniger verschiedene Emotionstermini als die Vergleichsgruppen, die Gruppe mit ASS unterscheidet sich nicht von der KG.*

Durchschnittlich wurden pro Proband insgesamt 8,37 Emotionen (Token), d. h. 1,05 Emotionen pro Frage, genannt, wenn nach den emotionalen Zuständen der Charaktere gefragt wurde. Die durchschnittliche Anzahl an Emotionen (pro Frage) für die einzelnen Gruppen ist in Tab. 32 dargestellt. Die Vergleichsanalyse zeigt keine signifikanten Gruppenunterschiede ( $H(2)=2.39$ ,  $p=.31$ ).

Am häufigsten wird die Emotion *Trauer* genannt ( $MW=2.57$ ), gefolgt von *Freude*<sup>284</sup> ( $MW=1.35$ ) und *Angst* ( $MW=.99$ ).

Durchschnittlich wurden 4,97 verschiedene Emotionen (Types) pro Proband, in Relation zur Gesamtzahl genannter Emotionen 0,6 verschiedene Emotionen genannt. Die deskriptive Statistik zu den Types in den drei Gruppen ist in Tab. 32 aufgeführt.

	Anzahl Emotionen				Emotionen / Frage			
	MW	SD	Min.	Max.	MW	SD	Min.	Max.
SES	8.26	2.12	3	13	1.03	0.26	0.38	1.63
ASS	8.79	1.79	6	13	1.1	0.22	0.75	1.63
KG	8	1.95	4	13	1	0.24	0.5	1.63
Anzahl verschiedener Emotionen								
SES	4.13	1.42	2	7				
ASS	5.54	1.82	2	10				
KG	5.24	1.58	3	8				

Tab. 32: Deskriptive Statistik zu den Emotionsnennungen

Eine nichtparametrische Vergleichsanalyse mit der absoluten Zahl an Emotionstypes als Testvariable ergibt signifikante Gruppenunterschiede ( $H(2)=9.52$ ,  $p=.008$ ). Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=143$ ,  $p=.002$ ) und zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=143.5$ ,  $p=.008$ ); der Unterschied zwischen der Gruppe mit ASS und der KG wird nicht signifikant ( $U=231$ ,  $p=.323$ ).

<sup>284</sup> Die Begriffe *Freude*, *freudig* und *fröhlich* wurden hier zusammengefasst.

Zieht man die unterschiedlichen lexikalischen Fähigkeiten der Kinder in Betracht und setzt entsprechend den WWT-Wert als Kovariate in eine Varianzanalyse ein<sup>285</sup>, zeigt sich kein signifikanter Gruppenunterschied mehr ( $F(2,48)=.77$ ,  $p=.47$ )<sup>286</sup>.

Die Analyse der relativen Zahl an Types (in Relation zur Gesamtzahl genannter Emotionen) ergibt ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede ( $H(2)=10.52$ ,  $p=.004$ ). Post-hoc-Tests zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $U=115.5$ ,  $p=.001$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $U=156$ ,  $p=.005$ ), nicht jedoch zwischen der KG und der Gruppe mit ASS ( $U=232.5$ ,  $p=.332$ ).

Die Kovariate WWT<sup>287</sup> führt auch hier dazu, dass sich keine signifikanten Gruppeneffekte mehr ergeben ( $F(2,48)=2.24$ ,  $p=.12$ )<sup>288</sup>.

### ***Begründungen emotionaler Zustände – spontan vs. elizitiert***

*H.9.1.c Die klinischen Gruppen produzieren weniger spontane kausale Begründungen emotionaler Zustände als die KG, unterscheiden sich jedoch nicht voneinander.*

In 75,31 % der Fälle, in denen eine Begründung notwendig war (d. h. in denen zuvor eine Emotion genannt wurde), musste diese erfragt werden, in 24,69 % der Fälle wurde sie alleine – ohne dass eine Nachfrage notwendig war – gegeben. Die meisten spontanen Begründungen wurden von der KG gegeben (34,81 %), gefolgt von der Gruppe mit ASS (31,1 %). Die Gruppe mit SES lieferte mit Abstand am wenigsten spontane Begründungen (8,77 %) (s. Abb. 30).

---

<sup>285</sup> N: KG=17, ASS=16, SES=19.

<sup>286</sup> Erneut wird zur Verifikation der Ergebnisse zunächst eine ANOVA ohne Kovariate durchgeführt, in der die Diversität der Emotionen als abhängige Variable und die Gruppen als fester Faktor eingesetzt wurden. Sie ergibt ebenfalls (wie schon der Kruskal-Wallis-Test) einen signifikanten Effekt für die Gruppe ( $F(2,65)=4.88$ ,  $p=.011$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen allerdings nur signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES ( $p=.012$ ).

<sup>287</sup> N: KG=17, ASS=16, SES=19.

<sup>288</sup> Die ANOVA ohne Kovariate ergibt einen signifikanten Gruppeneffekt ( $F(2,65)=4.95$ ,  $p=.01$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES ( $p=.013$ ).

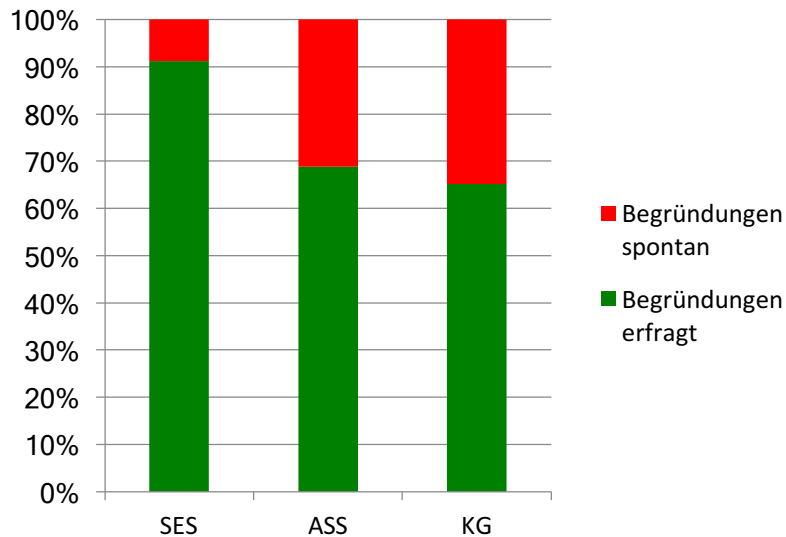


Abb. 30: Prozentuale Anteile an erfragten bzw. spontan gegebenen Begründungen

Die nichtparametrische Vergleichsanalyse mit der Anzahl der spontanen sowie der erfragten Begründungen als Testvariable zeigt signifikante Gruppenunterschiede für die erfragten ( $H(2)=13.66$ ,  $p=.001$ ) bzw. spontanen Begründungen ( $H(2)=13.66$ ,  $p<.001$ ). Post-hoc-Vergleiche zeigen signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES (erfragt:  $U=91$ ,  $p<.001$ ; spontan:  $U=157$ ,  $p=.003$ ) sowie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES (erfragt:  $U=157$ ,  $p=.003$ ; spontan:  $U=157$ ,  $p=.003$ ); die Gruppe mit ASS und die KG unterscheiden sich nicht signifikant voneinander (erfragt:  $U=224$ ,  $p=.263$ ; spontan:  $U=224$ ,  $p=.263$ ).

### **Angemessenheit der Begründungen emotionaler Zustände**

*H.9.1.d Die Gruppe mit ASS produziert weniger angemessene Begründungen emotionaler Zustände als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit SES unterscheidet sich nicht von der KG.*

Die Analyse der Angemessenheit der Begründungen (in Relation zur Anzahl genannter Emotionen) zeigt weniger große Unterschiede zwischen den Gruppen (s. Abb. 31). Insgesamt wurden 97,1 % angemessene und 2,9 % unangemessene Begründungen produziert.

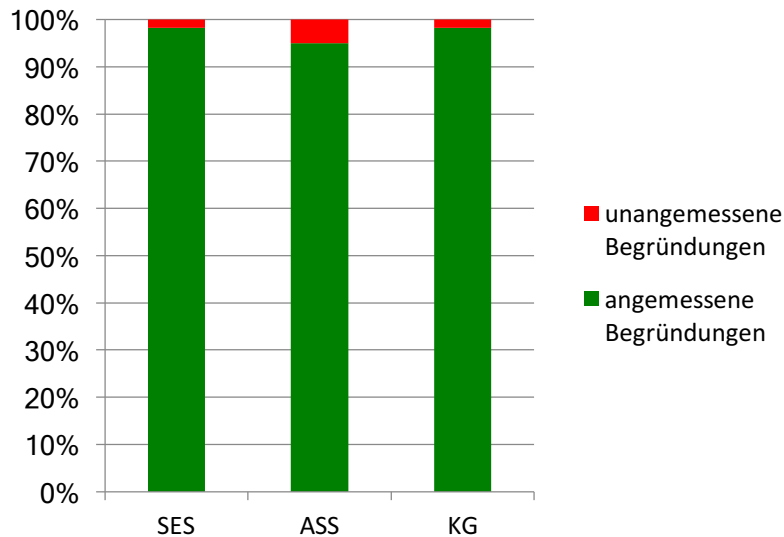


Abb. 31: Prozentuale Anteile an angemessenen bzw. unangemessenen Begründungen

Eine Vergleichsanalyse ergibt keine signifikanten Gruppenunterschiede (angemessen:  $H(2)=1.92$ ,  $p=.43$ ; unangemessen:  $H(2)=1.92$ ,  $p=.43$ ).

### **Antworten auf Fragen nach mentalen Zuständen**

*H.9.2. Die Gruppe mit ASS produziert weniger angemessene Begründungen mentaler Zustände als beide Vergleichsgruppen; die Gruppe mit SES unterscheidet sich nicht von der KG.*

94,76 % der Antworten zu den mentalen Zuständen der Charaktere waren angemessen, 5,24 % unangemessen. Die meisten unangemessenen Antworten kamen von der Gruppe mit SES (8,04 %), gefolgt von der Gruppe mit ASS (6,08 %) und der KG (1,21 %) (s. Abb. 32).

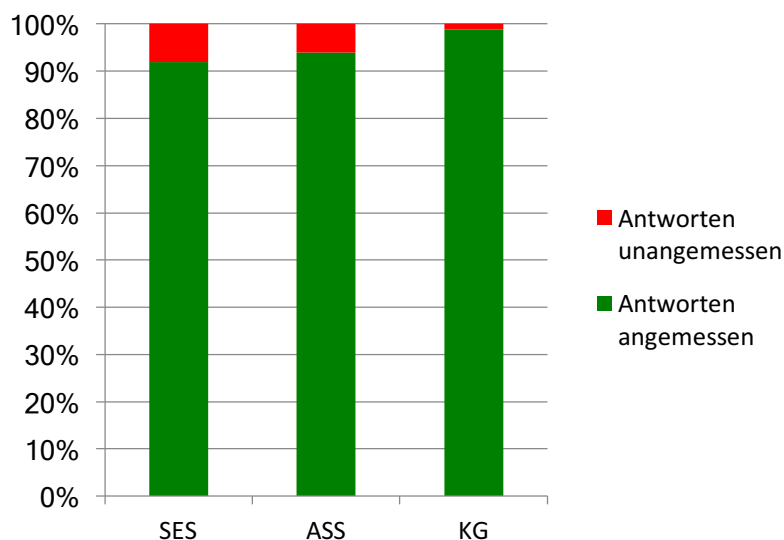


Abb. 32: Prozentuale Anteile angemessener bzw. unangemessener Antworten zu mentalen Zuständen



Eine Vergleichsanalyse mit den angemessenen und unangemessenen Antworten als Testvariablen ergibt signifikante Gruppenunterschiede (angemessen:  $H(2)=7.09$ ,  $p=.027$ ; unangemessen:  $H(2)=7.09$ ,  $p=.024$ )<sup>289</sup>. Post-hoc-Vergleiche zeigen, dass die Gruppe mit SES weniger angemessene Antworten gibt als die KG (angemessen:  $U=155.5$ ,  $p=.004$ ; unangemessen:  $U=155.5$ ,  $p=.005$ ), die weiteren Gruppenvergleiche ergeben keine signifikanten Unterschiede (KG-ASS angemessen:  $U=182.5$ ,  $p=.023$ , unangemessen:  $U=182.5$ ,  $p=.02$ ; ASS-SES angemessen:  $U=239.5$ ,  $p=.197$ , unangemessen:  $U=239.5$ ,  $p=.192$ ).

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse der Fragen nach emotionalen und mentalen Zuständen***

Die Gruppen beantworten die Fragen nach den emotionalen Zuständen der Charaktere gleichermaßen angemessen und nennen ähnlich viele Emotionen. Die Gruppe mit SES nennt dabei zwar weniger verschiedene Emotionen, dieser Unterschied bleibt unter Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten jedoch nicht bestehen. Die Begründungen der emotionalen Zustände müssen bei der Gruppe mit SES häufiger erfragt werden als bei beiden anderen Gruppen, sind aber gleichermaßen angemessen. Hinsichtlich der Antworten auf Fragen zu den mentalen Zuständen der Charaktere liefert die Gruppe mit SES hingegen weniger angemessene Antworten als die KG.

---

<sup>289</sup> Da alle Probanden jeweils nur eine Begründung, d. h. einen mentalen Zustand, nannten oder beschrieben, konnte hier mit absoluten Zahlen gerechnet werden.



## 5. Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen, Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen sowie eine unauffällig entwickelte Gruppe hinsichtlich ihrer sprachstrukturellen und affektiven Gestaltung von Narrativen zu vergleichen. Die spezifischen Forschungsfragen<sup>289</sup> nehmen verschiedene Parameter auf makrostruktureller (Wiedergabe von Strukturteilen und Inhalten), mikrostruktureller (referentielle und konnektive Kohäsion) sowie affektiver Ebene der Erzählungen (Nutzung von Wörtern für Inneres und evaluativer Mittel, Beantwortung von Fragen zu inneren Zuständen) genauer in den Fokus, um damit übergeordnete Fragen zur sprachstrukturellen sowie affektiven Gestaltung der Narrative der drei Gruppen zu beantworten. Gleichzeitig sollte herausgefunden werden, ob festgestellte Probleme im Bereich narrativer Fähigkeiten spezifisch für eine einzelne der klinischen Gruppen sind oder ob sie in beiden Populationen mit Entwicklungsstörungen zu beobachten sind und ob dies in Zusammenhang mit Problemen in bestimmten Fähigkeitsbereichen (sprachstrukturelle, emotionale und sozial-kognitive Fähigkeiten) gebracht werden kann. Hierfür wurden von den genannten drei Gruppen Nacherzählungen einer mittels Video präsentierten Geschichte evoziert, welche einige affektive Momente enthält. Die umfangreiche Akquirierung von Probanden der drei Gruppen führte zu einer Gesamtgruppe von 69 Kindern; innerhalb der klinischen Gruppen wurde mit 24 Probanden pro Gruppe eine hervorragende und gegenüber vorhandenen Studien vergleichsweise große Datenbasis gewonnen. Diese beiden Gruppen weisen spezifische Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich ihrer sprachlichen, emotionalen sowie sozial-kognitiven Fähigkeiten auf, die wiederum Auswirkungen auf Verständnis<sup>290</sup> und Produktion von Geschichten haben.

Aus Ziel und Methode der Arbeit ergeben sich zwei rote Linien, vor deren Hintergrund die Ergebnisse der Studie im Folgenden diskutiert werden. Die eine Linie verläuft horizontal und umfasst die genannten Analyseparameter der Erzählungen, unterteilt in die übergeordneten Fragestellungen A (sprachstrukturelle Gestaltung) und B (affektive Gestaltung). Die zweite Linie verläuft vertikal und betrifft die Gemeinsamkeiten und Unterschiede beider klinischer Gruppen, die deren narrative Fähigkeiten beeinflussen. Dies sind, wie in den Kapiteln zu den Voraussetzungen für Narrative deutlich wurde, sprachliche Fähigkeiten auf der einen sowie sozial-emotionale und sozial-kognitive Fähigkeiten auf der anderen Seite. Auf Grund der Fülle an Daten und Ergebnissen werden zunächst die Analyseparameter einzeln entsprechend ihrer Reihenfolge in Kapitel 4.5. dargestellt und dabei die

---

<sup>289</sup> Vgl. Kapitel 4.1

<sup>290</sup> Das Verständnis von Erzählungen wurde in dieser Arbeit nicht untersucht. Da bei Nacherzählungen die zu reproduzierende Geschichte zunächst jedoch verstanden werden muss, spielt dieser Aspekt implizit dennoch eine Rolle.

horizontale Ebene genauer diskutiert. Im Anschluss (Kapitel 6) werden alle zentralen Ergebnisse daraufhin betrachtet, was sie sowohl über die vertikale Ebene der Fragestellungen als auch über den Zusammenhang der verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung aussagen. Kapitel 7 zieht dann Schlüsse aus den Ergebnissen für die Förderung der hier fokussierten klinischen Gruppen. Vorab werden die Ergebnisse der Vortests zusammengefasst und diskutiert.

## 5.1. Diskussion der Vortests

Entsprechend dem Altersmatching zeigen sich keine signifikanten Altersunterschiede zwischen den Gruppen. Bezüglich ihrer kognitiven Leistungen (nonverbale kognitive Leistungen und verbales Arbeitsgedächtnis (AG)) weisen die KG und die Gruppe der Kinder mit ASS ein sehr ähnliches Profil auf, was auf Grund der Akquirierung von Kindern ohne Entwicklungsauffälligkeiten bzw. im hochfunktionalen Bereich des autistischen Spektrums zu erwarten war (zum AG bei ASS vgl. Kercood et al. 2014). Trotzdem auch die Kinder mit SES entsprechend den Einschlusskriterien nonverbale kognitive Fähigkeiten im Normalbereich aufweisen, zeigen sich hier sowie im AG Auffälligkeiten gegenüber beiden anderen Gruppen. Ein Gruppenunterschied hinsichtlich der nonverbalen kognitiven Fähigkeiten ist in Studien mit Schulkindern mit (S)SES häufig und liegt daher nicht an der spezifischen Gruppe von Kindern dieser Studie (vgl. Colozzo et al. 2011; Fey et al. 2004; Norbury et al. 2014; Redmond et al. 2011). Untersuchungen zu narrativen Fähigkeiten weisen darauf hin, dass Kinder mit SES und unterdurchschnittlichen nonverbalen kognitiven Leistungen dennoch vielfach die gleichen narrativen Fähigkeiten zeigen wie Kinder mit SES und normalen nonverbalen kognitiven Fähigkeiten (Pearce 2006; Pearce et al. 2010), so dass davon ausgegangen werden kann, dass diese Unterschiede die Ergebnisse zu den Erzählfähigkeiten nicht maßgeblich verändern. Defizite im Arbeitsgedächtnis gegenüber unauffällig entwickelten Kindern (Gathercole & Baddeley 1990; Marton & Schwartz 2003; Schwartz 2009)<sup>291</sup> sowie gegenüber Kindern mit ASS (Hill et al. 2015; Riches et al. 2011; Whitehouse et al. 2008) entsprechen Ergebnissen der Literatur. In den Sprachtests fallen die Ergebnisse der Gruppe der Kinder mit SES so aus, wie es per Definition dieser Gruppe zu erwarten war: In beiden Tests schneidet die Gruppe schlechter ab als die Vergleichsgruppen. Die Gruppe mit ASS weist keine grammatischen Auffälligkeiten gegenüber der KG auf. Es kann davon ausgegangen werden, dass dies an den guten kognitiven Fähigkeiten der Gruppe liegt (Eigsti et al. 2010; Tek et al. 2014)<sup>292</sup>. Trotzdem schneidet sie in ihren lexikalischen Fähigkeiten in der Tendenz schlechter ab als

---

<sup>291</sup> Vgl. Kapitel 3.1.

<sup>292</sup> Vgl. Kapitel 3.2.1.

die KG; berücksichtigt man nur die Kinder, die in der richtigen Altersspanne für den Wortschatztest liegen, wird der Unterschied signifikant. Die Variabilität innerhalb der lexikalischen Fähigkeiten von Menschen mit ASS erweist sich immer wieder als sehr hoch<sup>293</sup>; schlechtere Vokabularfähigkeiten hochfunktionaler Probanden stellen auch andere Studien fest (vgl. etwa Howlin 2003; Norbury & Bishop 2003). Zahlreiche Studien gelangen allerdings zu der Feststellung, dass gerade Menschen im hochfunktionalen Bereich gute Vokabularfähigkeiten aufweisen (Groen et al. 2008; Kjelgaard & Tager-Flusberg 2001; Tager-Flusberg et al. 2005). Eine Erklärung für die schlechteren Leistungen im WWT bei den Kindern mit ASS in dieser Studie kann eine Betrachtung ihrer Fehlerarten bieten. 8,15 % der Fehler dieser Gruppe gehen auf Fehlinterpretationen des visuellen Stimulus oder Benennungen irrelevanter Bildteile zurück, bei der Gruppe mit SES und der KG sind dies nur 3,35 % respektive 3,79 %. Solche Fehler zeigen in vielen Fällen, dass die Kinder die intendierte Bedeutung des Dargestellten nicht richtig interpretieren konnten<sup>294</sup> oder der Fokus auf einem nicht gemeinten Teil des Bildes lag<sup>295</sup>. Es könnte sein, dass hier die Probleme von Kindern mit ASS, Intentionen zu erkennen, oder aber Auswirkungen der WCC zum Tragen kommen und die Ergebnisse trotz der eigentlich guten lexikalischen Fähigkeiten verwaschen.

Im Fragebogen zu den kommunikativen Fähigkeiten (CCC) bewerten die Bezugspersonen der Kinder mit SES deren syntaktische und Aussprachefähigkeiten schlechter als die Bezugspersonen beider anderer Gruppen, die sich voneinander nicht unterscheiden. Der Mehrzahl der Kinder mit ASS und nur einer Untergruppe (ca. einem Drittel) der Kinder mit SES werden pragmatische Auffälligkeiten zugeschrieben, während dies auf kein Kind der KG zutrifft. Laut Einschätzung durch Bezugspersonen und Lehrer zeigen die Kinder mit SES mehr Auffälligkeiten in ihren sozialen Beziehungen als die KG. Die Gruppe mit ASS weist signifikante Unterschiede zu den anderen Gruppen nicht nur in diesem Bereich, sondern auch im Bereich ‚Interessen‘ auf, in dem sich die anderen beiden Gruppen nicht voneinander unterscheiden. Diese Ergebnisse stehen in Übereinstimmung mit der Literatur zu den drei Gruppen<sup>296</sup>.

Im Emotionserkennungstest zeigt sich ein Effekt für die Modalität, die Komplexität sowie für die Valenz. Alle Effekte waren in ihrer Form erwartbar: Basisemotionen sind leichter zu erkennen und zu benennen als komplexe (Barden et al. 1980; Gross & Ballif 1991), negative Emotionen spielen gegenüber positiven eine bedeutendere Rolle für die soziale Entwicklung, so dass ihnen mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird (Hamlin et al. 2010; Ito et al. 1998; Vaish et al. 2008), und die Aufgabe

---

<sup>293</sup> Vgl. Kapitel 3.2.1.

<sup>294</sup> Etwa ist die gesuchte Antwort für ein Bild mit einer Frau, die mit erhobenem Zeigefinger und wütendem Blick einem Kind gegenübersteht, *schimpfen*, die Antwort eines Kindes lautet: *Ist böse zu dem Kleinen*.

<sup>295</sup> Etwa ist die gesuchte Antwort für ein Bild mit zwei Kindern, auf dem das eine das andere tröstet, *trösten*, ein Kind antwortet: *Strähnen haben*.

<sup>296</sup> Vgl. Kapitel 3.5.

der Benennung (Wahl eines Labels zu einem bewegten Bild) bedarf weniger Verarbeitungskapazitäten als die Zuordnung (Wahl von einem aus vier bewegten Bildern zu einem bewegten Bild) (vgl. Bruce et al. 2000) und ist damit leichter zu bewältigen. Für Kinder mit SES ist die Datenlage zu Emotionserkennungsfähigkeiten bisher nicht eindeutig. Zunächst zeigt sich in der Betrachtung der Gruppe einzeln kein Effekt für die Modalität. Betz et al. (2019) zeigen zwar, dass die Vorgabe von Wörtern die Extraktion mentaler Zustände in Forced-Choice-Paradigmen erleichtert, möglicherweise stellt aber der zusätzliche verbale Kanal der Benennungsaufgabe für diese stark sprachauffällige Gruppe keine Hilfe dar, so dass sich der Verarbeitungsaufwand zwischen den Modalitäten hier nicht unterscheidet. Insgesamt zeigt die Gruppe schlechtere Emotionserkennungsfähigkeiten als die KG; unter Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten werden diese Unterschiede jedoch nicht mehr signifikant. Lediglich für die Basisemotionen findet sich noch ein signifikanter Unterschied, der aber kleiner ausfällt als ohne Kovariate. Gute Leistungen in der Emotionserkennung bzw. -benennung replizieren Ergebnisse einiger früherer Studien (Ford & Milosky 2003; Spackman et al. 2005; Trauner et al. 1993). Im nonverbalen Aufgabenteil hingegen zeigen sich deutlichere Schwierigkeiten. Diese Aufgabe verlangt das Erkennen einer Emotion in der Mimik zweier unterschiedlicher Personen, die diese Emotion jeweils individuell darstellen. Dabei müssen gleichzeitig drei andere mimisch dargestellte Emotionen, von denen zwei die gleiche Valenz aufweisen, als korrekte Antworten ausgeschlossen werden. Es ist anzunehmen, dass diese hochkomplexe Aufgabe innerlich verbal vermittelt wird, um den Verarbeitungsaufwand geringer zu halten (Vygotsky 1962). Die Kompensation durch verbale Mediation ist bei Kindern mit SES aufgrund ihrer sprachlichen Schwierigkeiten jedoch erschwert (Lidstone et al. 2012), so dass ihre Leistungen in komplexen Aufgaben zusätzlich zu den hier festgestellten Einschränkungen des Arbeitsgedächtnisses verringert sind (Leonard 1998; Miller 2004). Der hohe Verarbeitungsaufwand bei der Zuordnung der Gesichter und Schwierigkeiten mit der Nutzung kognitiver Strategien könnten hier also zu einer Verschlechterung der Ergebnisse der Kinder mit SES führen, so dass sie – trotz eigentlich guter Emotionserkennungsfähigkeiten – schlechter abschneiden als die KG. Die Kinder mit ASS zeigen in der Zuordnung keine Auffälligkeiten gegenüber der KG. Studien zur Emotionserkennung in Gesichtern oder zum Verständnis sozialer Situationen haben gezeigt, dass sich gerade hochfunktionale Menschen mit ASS in Aufgaben dieser Art mehr auf verbale Mediation stützen als Vergleichsgruppen (Barnes et al. 2009; Grossman et al. 2000; Happé 1995a; Harms et al. 2010; Jemel et al. 2006; Tager-Flusberg 2000)<sup>297</sup>. Es ist daher anzunehmen, dass die hier getesteten sprachlich und kognitiv sehr fähigen Kinder mit ASS solche kompensatorischen Strategien nutzen konnten, zumal der Zusammenhang zwischen Emotionserkennung und sprachlichen Fähigkeiten für diese Gruppe besonders stark ist (Dyck et al. 2006). Die

---

<sup>297</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

Schwierigkeiten der Gruppe mit ASS in der Benennungsaufgabe replizieren bisherige Befunde (Baron-Cohen et al. 1997a; Baron-Cohen et al. 2001; Bormann-Kischkel et al. 1995; Braverman et al. 1989; Celani et al. 1999; Corden et al. 2008; Downs & Smith 2004; Gepner et al. 1996; Golan et al. 2006; Hernandez et al. 2009; Hobson 1983, 1986a; Kliemann et al. 2013; Klin et al. 1999; Pelphrey et al. 2002; Sigman et al. 1999; Tantam et al. 1989; Uono et al. 2013). Diese schlechteren Ergebnisse bleiben auch nach Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten erhalten, was verdeutlicht, dass die Ergebnisse kein reines Resultat schlechterer Vokabularfähigkeiten sind. Die beiden klinischen Gruppen unterscheiden sich in keinem Aufgabenteil und keiner Aufgabenvariation voneinander, die Diskussion der Ergebnisse legt jedoch nahe, dass die ähnlichen Ergebnisse durch unterschiedliche Schwierigkeiten mit der Emotionserkennung bzw. den Aufgabenformaten entstanden sind.

Zusammengefasst belegen die Daten der Vortests, dass die Gruppe der Kinder mit SES hinsichtlich der kognitiven und sprachlichen Leistungen insgesamt die schwächste Gruppe ist. Die Kinder mit ASS hingegen unterscheiden sich hier nur in den lexikalischen Fähigkeiten von der KG. Bezüglich der pragmatischen Fähigkeiten sowie der durch die CCC erfassten Bewertung von Verhalten und Interessen zeigt sich ebenfalls ein Bild, das der bisherigen Forschung entspricht: Die Gruppe der Kinder mit ASS weist deutliche Auffälligkeiten gegenüber beiden anderen Gruppen auf, die Kinder mit SES befinden sich in diesem Leistungsbereich zwischen den beiden anderen Gruppen (Botting 2004; Geurts & Embrechts 2008; Helland & Helland 2017). Der Emotionstest zeigt, dass beide klinischen Gruppen Auffälligkeiten gegenüber der KG aufweisen und die Gruppe mit ASS auch sprachunabhängige Schwierigkeiten mit der Benennung einfacher und komplexer Emotionen an den Tag legt. In der Zuordnung sind die Ergebnisse weniger eindeutig und wahrscheinlich durch die hohen Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis und unterschiedliche Möglichkeiten der Kompensation beeinflusst. Die beiden klinischen Gruppen unterscheiden sich – trotz ihrer unterschiedlichen Symptomprofile – hinsichtlich ihrer Emotionserkennungs- und -benennungsfähigkeiten nicht.

## 5.2. Diskussion der sprachstrukturellen Gestaltung der Narrative

Entsprechend der Hypothese H.1. sind die Erzählungen der Gruppe mit SES kürzer als die beider Vergleichsgruppen. Dieses Ergebnis stimmt mit dem Großteil bisheriger Studien überein (Botting 2002; Duinmeijer et al. 2012; Fey et al. 2004; Kauschke et al. 2015; Merritt & Liles 1987; Newman & McGregor 2006; Pearce 2006; Reilly et al. 2004; Rezzonico et al. 2015; Skerra et al. 2013; Tsai & Chang 2008; Westerveld et al. 2004). Für die Gruppe mit ASS ergeben sich hypothesenkonform keine Unterschiede zur KG. Die Forschung weist hier bisher uneinheitliche Ergebnisse auf. Studien,

die kürzere Narrative bei Probanden mit ASS finden, unterscheiden sich in einigen Punkten von der vorliegenden. Bereits erwähnt wurden Alter und Funktionslevel der Probanden, Matchingkriterien, Methoden sowie die Definition der Längenmaße<sup>298</sup>. Ein weiterer Grund für die unterschiedlichen Ergebnisse scheint die hohe Variabilität innerhalb der Produktivität zu sein (Baixauli et al. 2016; Seung 2007). Auch in dieser Studie unterscheidet sich die Länge der Erzählungen wesentlich: In der Gruppe mit ASS variiert sie zwischen 61 bis hin zu 340 Wörtern (vgl. Tab. 15). Dennoch finden viele Studien keine Unterschiede zwischen Menschen mit ASS und Kontrollgruppen (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Losh & Capps 2003, 2006; Mäkinen et al. 2014; McCabe et al. 2013; Norbury & Bishop 2003; Novogrodsky 2013; Sah & Torng 2015; Seung 2007; Suh et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Young et al. 2005); die vorliegende Studie kann diese Ergebnisse mit einer größeren Gruppe<sup>299</sup> an Teilnehmern replizieren.

Die Verteilung der Wörter über die Strukturteile entspricht der durch den Film vorgegebenen Wortanzahl und zeigt daher, dass die Kinder sich in ihrer Produktivität an der Vorlage orientieren: Am meisten Wörter werden im Höhepunkt (E3) produziert, gefolgt von E2, E1 und dann Orientierung bzw. Auflösung. Betrachtet man die einzelnen Gruppen, kann Hypothese H.2. für die Kinder mit SES für einige Strukturteile bestätigt werden: In der Orientierung und in den längsten und mit dem Höhepunkt wichtigsten Episoden E2 und E3 erzählen sie weniger als beide Vergleichsgruppen. Somit liefern sie dem Hörer zu Beginn der Erzählung weniger grundlegende Informationen über das Setting und schmücken den Höhepunkt sowie die auf den Höhepunkt zulaufenden Ereignisse (E2) quantitativ weniger aus. Die Gruppe mit ASS hingegen unterscheidet sich hinsichtlich der Wortanzahl in keiner Episode von der KG, d. h. auch in Strukturteilen, die die innere Handlungsebene fokussieren, erzählen diese Kinder quantitativ nicht weniger als ihre unauffällig entwickelten Altersgenossen.

### 5.2.1. Mikrostrukturelle Ebene

#### 5.2.1.1. Referentielle Kohäsion

Die Studie erstellt ein umfangreiches Bild über die referentielle Kohäsion und berücksichtigt erstmals in beiden klinischen Gruppen nicht nur die Gesamtheit genutzter Referenzmittel, sondern betrachtet gleichzeitig verschiedene Referenzformen hinsichtlich Häufigkeit, Angemessenheit sowie Funktion. So kann ein differenziertes und umfassendes Bild der referentiellen Fähigkeiten der beiden klinischen Gruppen gezeichnet werden. Übereinstimmend mit Hypothese H.3.a unterscheidet

---

<sup>298</sup> Vgl. Kapitel 3.4.

<sup>299</sup> Von den genannten Studien sind die Gruppen lediglich bei Losh & Capps (2003) (N=28) und Tager-Flusberg & Sullivan (1995) (N=27) geringfügig größer als in der vorliegenden Studie.



sich die Gruppe mit ASS nicht von der unauffälligen Vergleichsgruppe, die Gruppe mit SES nutzt insgesamt weniger referentielle Mittel als beide Vergleichsgruppen. Das Ergebnis der Gruppe mit SES repliziert zunächst Ergebnisse anderer Studien, die ebenfalls mit absoluten Zahlen rechnen und weniger Referenzmittel finden (Adams & Bishop 1989; Olley 1989; Strong & Shaver 1991). In der vorliegenden Untersuchung ist dies allerdings durch die allgemein kürzeren Erzählungen der Kinder mit SES bedingt – berücksichtigt man diesen Faktor, zeigt sich, dass Referenzmittel in allen Gruppen in ähnlicher Dichte vorhanden sind. Die Gruppe mit SES nutzt insgesamt sowie in Bezug auf einfache Nominalphrasen und Ellipsen mehr falsche und weniger korrekte Referenzmittel. Dies untermauert bisherige Befunde zu mehr Schwierigkeiten mit der adäquaten Nutzung kohäsiver Mittel in Erzählungen (Baltaxe & D’Angiola 1992; Finestack et al. 2006; Girolametto et al. 2001; Liles 1985a, 1985b; Manolitsi & Botting 2011; Norbury & Bishop 2003; Olley 1989; Paul & Hernandez 1996; Paul & Smith 1993; Pearce 2006; Tsai & Chang 2008). Für die Gruppe der Kinder mit ASS wird die Hypothese H.3.b nicht bestätigt, sie zeigt in keiner Referenzform Auffälligkeiten hinsichtlich der Angemessenheit. Es kann zunächst vermutet werden, dass die fehlenden Gruppenunterschiede an den guten sprachlichen, insbesondere syntaktischen Fähigkeiten der hier getesteten Kinder liegen, die sie in die Lage versetzen, korrekte Referenzmittel zu wählen. Allerdings finden auch Studien, die ihre Probanden nach sprachlichen Fähigkeiten matchen, Gruppenunterschiede in der Angemessenheit der Mittel (Baltaxe & D’Angiola 1992, 1996; Sah 2018). Zudem müssten sich vor diesem Hintergrund mehr Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit ASS auf der einen und der KG und der Gruppe mit SES auf der anderen Seite ergeben. Es muss also weitere Gründe für die unerwartet guten Leistungen vor allem der Gruppe mit ASS bzw. für die Unterschiede gegenüber anderen Studien geben. Dies wird besonders bei der Betrachtung der Ergebnisse zu Personal- und Demonstrativpronomen deutlich, in denen beide klinischen Gruppen entgegen der Hypothese H.3.b weder untereinander noch gegenüber der unauffälligen Gruppe Unterschiede hinsichtlich der Angemessenheit aufweisen. Mehrere Faktoren spielen dabei eine Rolle. Zum einen kommt hier ein sprachsystematischer Aspekt zum Tragen: Die meisten Studien zur Pronomennutzung untersuchen englischsprachige Probanden. Im Englischen referieren Demonstrativpronomen auf Personen im Plural (*them, they*) oder auf Dinge (*this, that*), im Deutschen hingegen kann mit ihnen auch auf Personen im Singular verwiesen werden (*der Igel – der*) (Bosch et al. 2003). Daher können die Ergebnisse nur zum Teil mit denen englischsprachiger Studien verglichen werden (vgl. auch Skerra 2017, S. 29). Im Hinblick auf die Gruppe mit SES liegen die abweichenden Ergebnisse außerdem an der unterschiedlichen Berechnung der Variablen zur Angemessenheit (vgl. Finestack et al. 2006; Norbury & Bishop 2003; Olley 1989; Pearce 2006; Tsai & Chang 2008). Die genannten Studien rechnen, wie auch die vorliegende, mit relativen Zahlen. Dabei wird dort jedoch zumeist der Prozentsatz unangemessener Pronomen

an den gesamten Referenzen betrachtet<sup>300</sup>. Durch die insgesamt geringere Nutzung von Referenzmitteln der Gruppe mit SES bläst das deren relative Fehlerzahl jedoch auf. Hier hingegen wurde die Fehlerzahl anteilig nur an den produzierten Personal- bzw. Demonstrativpronomen betrachtet. Dies erscheint sinnvoller, da die Relation zu den gesamten Referenzmitteln nicht berücksichtigt, dass diese aus verschiedenen Referenzformen bestehen, die in unterschiedlicher Häufigkeit genutzt werden. Aber auch Auswirkungen des Arbeitsgedächtnisses scheinen für die guten Ergebnisse vor allem der Gruppe mit ASS eine Rolle zu spielen. Während des Nacherzählens einer Geschichte muss der Erzähler einen Überblick über die Referenten behalten – über deren letzte Nennung, ihren Status innerhalb des Diskurses, über weitere Referenten und deren grammatisches Geschlecht – sowie das Wissen des Hörers über die Referenten berücksichtigen. Studien mit Probanden ohne Entwicklungsauffälligkeiten zeigen, dass die Leistungen des Arbeitsgedächtnisses jenseits des Alters der Probanden Auswirkungen auf die Wahl (Arnold & Griffin 2007) sowie die Angemessenheit (Whitely & Colozzo 2013) von Referenzen auf Charaktere haben. Auch für Probanden mit ASS sowie SES belegen Studien Zusammenhänge zwischen Arbeitsgedächtnisleistungen und Leistungen in Nacherzählungen (Dodwell & Bavin 2008; Duinmeijer et al. 2012; Smith Gabig 2008) bzw. spezifischer der Wahl der Referenzmittel (Arnold et al. 2009; Baixauli et al. 2016; Kuijper et al. 2015; Novogrodsky 2013; Schaeffer et al. 2018). Im Fall der Gruppe mit ASS können die fehlenden Unterschiede gegenüber der KG daher insbesondere an ihren guten Leistungen im Arbeitsgedächtnis zusammen mit den geringen Anforderungen des Diskurses sowie an der geringen Komplexität des Stimulus liegen und dort insbesondere an den Eigenschaften der involvierten Charaktere. Dies sind in der hier genutzten Vorlage nur zwei tragende Figuren, wobei die zweite (das Schwein) erst in E3 in Erscheinung tritt. Der kognitive Aufwand für die Wahl adäquater Referenzmittel wäre höher, wenn weitere tragende Charaktere involviert wären oder häufiger mehrere Figuren gleichzeitig auftreten würden (Arnold & Griffin 2007). Die geringen Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis können gleichzeitig erklären, warum im Gegensatz zu anderen Studien (Arnold et al. 2009; Colle et al. 2008; Rumpf et al. 2012) keine Überspezifikationen (d. h. übermäßige Nutzung von Nominalphrasen; Hypothese H.3.d) durch die Probanden mit ASS auftreten. Ein weiterer Grund könnten die berücksichtigten Referenzen sein: Die vorliegende Studie analysiert alle Referenzen (inklusive denen auf Objekte, Zeit und Raum), während Rumpf et al. sowie Arnold et al. in diese Analyse nur Referenzen auf Charaktere einbeziehen. Die Gruppe mit SES allerdings zeigt schlechte Leistungen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses. Wie ist es also zu erklären, dass auch sie keine Defizite im Bereich der Angemessenheit von Pronomen zeigt? Möglicherweise konnte die Gruppe das verbale Modell und die durch das Video vorgegebene Struktur gut nutzen, so dass die Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis minimiert waren.

---

<sup>300</sup> Olley (1989) betrachtet die Anzahl (un-)angemessener Pronomen pro Äußerung.

Ein wesentlicher Faktor ist aber vor allem das grammatische Geschlecht der Charaktere. Durch die unterschiedlichen Genera der Charaktere kann auch die Wahl unterspezifizierter Mittel wie Pronomen kaum zu Ambiguitäten führen. Dies erklärt auch, warum die unauffällige Gruppe bei Referenzwechseln mehr Personalpronomen als die Gruppe mit SES nutzt. Pronomen können insbesondere dann zur Wiederaufnahme nach Referenzwechsel genutzt werden, wenn sie eindeutig zugeordnet werden können (Becker 2005a). Tatsächlich produziert die KG nicht mehr falsche referenzwechselnde Pronomen als die klinischen Gruppen und beweist hier also fortgeschrittene referentielle Fähigkeiten, da sie ein Bewusstsein für die unterschiedlichen Genera der beiden ersten Protagonisten zu haben scheint und somit Pronomen als adäquates Mittel wählt. Trotz der guten Leistungen hinsichtlich der Angemessenheit zeigt die sprachauffällige Gruppe aber in anderen Aspekten Beeinträchtigungen in der Nutzung von Pronomen: Innerhalb der beibehaltenden Mittel verwendet sie mehr Demonstrativpronomen als die Vergleichsgruppen. Demonstrativpronomen werden üblicherweise früher in der Entwicklung (ca. bis fünf Jahre; Bamberg 1987; Karmiloff-Smith 1987) und danach seltener genutzt als Personalpronomen (Bosch et al. 2003), haben eine deiktische Funktion und verlangen weniger abstraktes Wissen als andere Referenzmittel (Baltaxe & D'Angiola 1996). Übereinstimmend mit anderen Studien (Adams & Bishop 1989; Olley 1989; van der Lely 1997) zeigt die übermäßige Nutzung deiktischer Mittel, dass sich die Gruppe mit SES in der Entwicklung ihrer referentiellen Fähigkeiten anscheinend auf einem niedrigeren Niveau befindet als ihre unauffällig entwickelten Altersgenossen und also schlechter in der Lage ist, eindeutige innersprachliche Verweise zu gestalten. Stattdessen verweist sie häufig deiktisch, also exophorisch, auf einen außersprachlichen Referenten, hier auf die Figuren aus dem Video (vgl. Liles 1985a), und verringert somit die Ansprüche an das Arbeitsgedächtnis. In den Forschungsfragen wurde im Vorlauf zu Frage F.3. festgestellt, dass die bisherige Datenlage offenlässt, ob Kinder mit SES ein besonderes Problem mit wechselnden oder beibehaltenden Mitteln haben. Die vorliegende Studie zeigt, dass die vermehrte Nutzung von Personalpronomen durch die KG beim Wechsel von Referenten weniger für schlechte referentielle Fähigkeiten der Gruppe mit SES, sondern vielmehr für fortgeschrittene Fähigkeiten<sup>301</sup> der unauffälligen Gruppe spricht. In Übereinstimmung mit Norbury & Bishop (2003) sowie van der Lely (1997) spricht hingegen die übermäßige Nutzung von Demonstrativpronomen durch die Kinder mit SES im Rahmen der Beibehaltung dafür, dass diese Referenzfunktion eine besondere Herausforderung für diese Gruppe darstellt. Dies mag zunächst erstaunen. Naheliegender scheint, dass in Anbetracht des schlechten Arbeitsgedächtnisses gerade die Wiederaufnahme, bei der die Wahl zwischen Pronomen und Nominalphrasen zur Vermeidung von Fehlern oder Ambiguitäten zentraler ist, für die Gruppe mit SES eine größere Herausforderung darstellen müsste. Eine Studie von Whitely &

---

<sup>301</sup> Im Sinne der *thematic subject strategy*, vgl. Karmiloff-Smith (1987) sowie Kapitel 2.3.1.

Colozzo (2013) offenbart allerdings auch für Kinder mit unauffälliger Entwicklung stärkere Zusammenhänge zwischen der Beibehaltung gegenüber dem Wechsel von Referenzmitteln und den Leistungen im Arbeitsgedächtnis, und zwar auch dann, wenn die Charaktere der Geschichte das gleiche Genus haben<sup>302</sup>. Trotz dieser Schwierigkeiten kann übereinstimmend mit anderen Studien (Liles 1985b; van der Lely 1997) festgestellt werden, dass die Gruppe mit SES sehr wohl in der Lage ist, den Hörer und sein Wissen in Betracht zu ziehen, da sie bei der Nutzung von Pronomen und insbesondere bei Referenzwechseln, bei welchen das Hörerwissen eine besondere Rolle spielt (vgl. Kuijper et al. 2015), eindeutige Referenzen wählt. Dies ist auch für die Probanden mit ASS der Fall, was mit Befunden von Colle et al. (2008) übereinstimmt. Ähnlich gute Ergebnisse für Probanden mit ASS von Kuijper et al. (2015) weisen auf einen Zusammenhang zwischen referenzwechselnden Mitteln und der ToM hin; Schaeffer et al. (2018) finden solche Zusammenhänge sowie gute Leistungen bei der Berücksichtigung des Hörerwissens auch für die Verwendung (in-)definiter Artikel. Kuijper und Kollegen gehen davon aus, dass Probanden mit ASS trotz Defiziten im Bereich der Perspektivübernahme gute Ergebnisse erzielen, da es in strukturierten Diskursformen wie der hier genutzten ausreicht, wenn der Erzähler einen hypothetischen Hörer oder aber sich selbst als Hörer imaginiert (vgl. auch Arnold et al. 2009; Arnold & Griffin 2007), insbesondere wenn, wie durch die Instruktionen der vorliegenden Untersuchung geschehen, die Probanden Hinweise darauf erhalten, dass der Hörer Wissen über die Erzählung nicht teilt.

Jenseits der Gruppenvergleiche zeigt sich, dass sich die hier vorgenommene Differenzierung zwischen falschen und ambigen Mitteln<sup>303</sup> als sinnvoll erweist: Es zeigen sich immer wieder Gruppenunterschiede in der Anzahl unangemessener, nie jedoch für ambige Mittel (vgl. Fine et al. 1994). Allerdings kann dies auch an dem geringen Vorkommen ambiger Mittel allgemein liegen – die genutzten Mittel konnten in der Regel entweder klar als korrekt oder als inkorrekt klassifiziert werden<sup>304</sup>. Künftige Studien sollten diese Differenzierung wiederholen. Im Rahmen von Erzählungen ist dies vor allem dann interessant, wenn mehrere Referenten das gleiche Geschlecht haben und ambige Referenzen damit wahrscheinlicher werden.

#### 5.2.1.2. Konnektive Kohäsion

Die Gruppe mit ASS nutzt ähnlich viele konnektive Mittel wie die KG; die Gruppe mit SES nutzt zwar weniger dieser Mittel, jedoch in gleicher Dichte wie beide anderen Gruppen. Andere Studien be-

---

<sup>302</sup> Die Autoren nutzen als Vorlage für die Nacherzählung die *Frog Story*, in der beide Protagonisten männlich sind.

<sup>303</sup> Vgl. Kapitel 4.4.2.

<sup>304</sup> Dies liegt vor allem auch an dem oben erwähnten unterschiedlichen grammatischen Geschlecht des ersten und zweiten Protagonisten.

kräftigend (Miranda et al. 1998; Reuterskiöld et al. 2011; Tribushinina et al. 2015), kann damit Hypothese H.4.a bestätigt werden. Abb. 12 und 13<sup>305</sup> verdeutlichen, dass bei allen Gruppen ein ähnlicher Anteil der häufig genutzten einfacheren und der selten genutzten komplexeren Konnektoren zu beobachten ist<sup>306</sup>. Insbesondere *und dann*, *und* sowie *dann* werden übereinstimmend mit der Literatur von allen Gruppen mehrheitlich verwendet (Boueke et al. 1995). Ebenso wie in anderen Studien, die Erzählungen von Kindern ähnlichen Alters analysieren, strukturieren die Probanden den Ablauf der Ereignisse temporal (ebd., S. 150f.; Silva 1984). Die (gekürzten) Beispiele 3 und 4<sup>307</sup> veranschaulichen die häufige Verwendung temporaler Konnektoren (vor allem *und dann*), die so in zahlreichen Nacherzählungen aller drei Gruppen zu finden ist.

**Beispiel (3): Mädchen mit SES, 9;1 Jahre**

- \*ANN: dann is(t) der durch (da)s fenster geklettert
- \*ANN: und dann auf [/] hm@fp auf den schrank standen die rosinen +//.
- \*ANN: +, und da& daneben xxx geburtstagstorte
- \*ANN: dann habt der die runtergeholt
- \*ANN: und die geburtstagstorte ist auch runtergefallen
- \*ANN: und dann ist das schnell wieder rausges& [/] -gerannt
- \*ANN: und hat das dann den schwein gesagt
- \*ANN: und dann hatte der schon (ei)ne idee

**Beispiel (4): Junge mit ASS, 11;1 Jahre**

- \*COL: und ehm@fp dann überlegt der sich dann
- \*COL: dass er dann kein geschenk hat und das schwein auch nich(t)
- \*COL: un(d) dann [...] hat der sich gedacht
- \*COL: er bleibt da
- \*COL: un(d) erzählt dem schwein alles
- \*COL: und dann is(t) das schwein gekommen
- \*COL: hat er ihm alles erzählt
- \*COL: und dann hat der igel (ei)ne gute idee gehabt [...]
- \*COL: un(d) ham dann noch (eine)n kuchen d(a)raus gemacht
- \*COL: dann ham die den geburtstag gefeiert

Auch die häufige Nutzung von additiven sowie adversativen Konnektoren in allen Gruppen repliziert Ergebnisse der Literatur (Dragon et al. 2015; Kern 2000; Silva 1984; Vion & Colas 2005). Die Verwendung adversativer Konnektoren (vor allem *aber*<sup>308</sup>) zeigt, dass auch bereits Kontraste dargestellt werden; komplexere semantische Relationen werden jedoch eher selten mit Konnektoren ausgedrückt (vgl. auch Boueke et al. 1995; Kail & Weissenborn 1991). Dies könnte dadurch bedingt sein,

<sup>305</sup> Siehe Kapitel 4.5.2.2.

<sup>306</sup> Es sei daran erinnert, dass unter ‚sonstigen‘ Konnektoren die komplexen disjunktiven, konditionalen und konsekutiven Konnektoren zusammengefasst wurden.

<sup>307</sup> Die Kommentare der Testleiterin werden nicht dargestellt. Korrekturen und Wiederholungen wurden der besseren Lesbarkeit halber entfernt und durch [...] markiert, da es hier vor allem um den Beginn der Äußerungen geht.

<sup>308</sup> Der Konnektor *doch* wird insgesamt nur dreimal, *sondern* nur einmal genutzt.

dass die Abfolge der Ereignisse nicht zur Nutzung komplexer Konnektoren animierte sowie dass Kinder in dem hier fokussierten Alter die Strukturierung von Texten nicht unbedingt vorrangig durch Konnektoren vornehmen (Boueke et al. 1995). Die insgesamt sehr selten genutzten komplexen (,sonstigen‘) Konnektoren werden von den Kindern mit SES in Übereinstimmung mit Reuterskiöld et al. (2011) in der Tendenz weniger genutzt als von der KG. Gleichzeitig nutzen beide klinischen Gruppen signifikant mehr der ebenfalls eher selten genutzten und wenig komplexen ,unspezifischen‘ Konnektoren. Zusammengefasst kann somit Hypothese H.4.b für die Kinder der SES-Gruppe vorsichtig bestätigt werden. Die vermehrte Nutzung unspezifischer Konnektoren ist für diese Gruppe vor allem durch die häufige Verwendung von *und* *da* zu erklären, welches sie häufiger nutzt als beide Vergleichsgruppen. Dies entspricht den Ergebnissen von Tsai & Chang (2008). Bei Boueke et al. (1995) ist die Verwendung solcher Kombinationen aus additiven und deiktischen Formen mit unbestimmter konzeptioneller Tragweite (ebd., S. 149) bis zum Alter von zehn Jahren und insbesondere bei sehr jungen Kindern bis zu fünf Jahren häufig zu beobachten. Der Befund, dass die hier getestete – wesentlich ältere – sprachauffällige Gruppe diese Mittel verstärkt nutzt, zeigt, dass sie die Ereignisse nicht logisch, sondern eher chronologisch ordnet, Konnektoren mehr deiktisch als global motiviert verwendet (vgl. Boueke et al. 1995, S. 151) und sich in der Nutzung konnektiver Mittel, wie auch schon bei der Nutzung referentieller Mittel, auf einem niedrigeren Entwicklungsniveau zu befinden scheint. Für die Gruppe mit ASS kann Hypothese H.4.b ebenfalls bestätigt werden, sie zeigt gegenüber der KG kaum Unterschiede in der Nutzung komplexer Konnektoren. Die vermehrte Nutzung unspezifischer Konnektoren kommt in dieser Gruppe durch den Konnektor *da* zustande. Allerdings ist nach Boueke et al. für diesen Konnektor „auch eine temporale oder sogar adversative Bedeutung nicht auszuschließen“ (ebd. 1995, S. 149)<sup>309</sup>, so dass der Befund mit Vorsicht interpretiert werden sollte und nur schwer Rückschlüsse auf Schwierigkeiten mit der Verwendung konnektiver Mittel zulässt. Die Tatsache, dass sich in Bezug auf die Diversität genutzter Konnektoren keine Gruppenunterschiede finden lassen (H.4.c), ist wahrscheinlich dadurch zu erklären, dass einige wenige Konnektoren sehr häufig und einige, vor allem komplexere Konnektoren sehr selten – teilweise nur von einem einzigen Probanden – genutzt wurden.

## 5.2.2. Makrostrukturelle Ebene

### 5.2.2.1. Episodenstruktur

Die Gruppe mit ASS produziert alle Strukturteile ähnlich vollständig wie die KG. Dies kontrastiert zunächst Befunde einiger Studien, die Defizite von Menschen mit ASS im Bereich der Nutzung von

---

<sup>309</sup> In seiner kausalen Verwendung wurde dieser Konnektor nicht zu den unspezifischen Konnektoren gezählt.

Strukturteilen feststellen (Banney et al. 2015; Barnes & Baron-Cohen 2012; King et al. 2014). Die divergierenden Ergebnisse lassen sich vor allem durch Unterschiede in der Definition der Parameter erklären, die unter dem Aspekt der Struktur untersucht werden. Während einige Autoren die Verbalisierung von Kernaspekten zählen (Kauschke et al. 2016; Rumpf et al. 2012), bewerten Losh & Capps (2003), ob und wie häufig das Thema der Geschichte genannt wird. Andere Autoren wiederum formulieren schwer zu objektivierende Maße wie z. B. den „well-grounded and fully developed view“ auf einzelne Strukturteile (Barnes & Baron-Cohen 2012, S. 1560), bewerten die Verbindung von Strukturteilen untereinander (Banney et al. 2015; Diehl et al. 2006) oder rechnen auch die Nennung innerer Zustände zur Kohärenz (Banney et al. 2015; King et al. 2014; Norbury & Bishop 2003). Die vorliegende Studie fasst unter der Episodenstruktur die Nennung zentraler Aspekte der Strukturteile, ohne dabei die Art der Verbundenheit einzubeziehen (diese wird unter dem Aspekt der Kohäsion untersucht). Dabei basiert die Definition zentraler Aspekte auf dem Vorgehen von Stein & Glenn (1979) und Bamberg & Marchman (1990)<sup>310</sup> und orientiert sich daran, dass grundlegende Informationen über Personen und Ziel der Geschichte sowie Elemente genannt werden, die für das Vorankommen der Geschichte bis hin zur Auflösung unabdingbar sind. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie stehen im Einklang mit Ergebnissen anderer Studien (Kauschke et al. 2016; Lee et al. 2018; Losh & Capps 2003; Tager-Flusberg 1995) und können zusammen mit den Ergebnissen zur Länge der einzelnen Strukturteile der Geschichten (H.2.) Hypothese H.5.1. für diese Gruppe nicht bestätigen: Die Kinder mit ASS sind ebenso wie ihre unauffälligen Peers in der Lage, die Struktur der Geschichte vollständig wiederzugeben. Die Gruppe mit SES hingegen zeigt in Übereinstimmung mit der Hypothese einige Auffälligkeiten bei der Realisierung der Episodenstruktur gegenüber beiden Vergleichsgruppen. Bei einem Vergleich der gleichen klinischen Gruppen wie in der vorliegenden Arbeit finden zwei andere Studien keine Unterschiede in der makrostrukturellen Gestaltung (Norbury & Bishop 2003; Norbury et al. 2014). Allerdings nutzen die Autoren beider Studien wesentlich gröbere Analysekategorien, zudem werden in der Studie von 2014 nur die Elemente *setting* und *conclusion* bewertet. Auch die Kriterien für die Probandenauswahl und das methodische Vorgehen der Studien unterscheiden sich von der aktuellen Untersuchung z. B. dahingehend, dass dort (2003) die klinischen Gruppen untereinander ähnliche Sprachfähigkeiten aufweisen oder die Probanden während der Nacherzählung die Bilder der Vorlage betrachten können, was die Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis reduziert, so dass mehr Kapazitäten für die Konstruktion einer Struktur vorhanden sind. Beide Aspekte könnten die Leistungen der Gruppen mit SES in den genannten Studien gegenüber der aktuellen verbessert haben. Die Auffälligkeiten in der vorliegenden Studie beziehen sich auf verschiedene Strukturteile und Einzelelemente: Im Vergleich zur Gruppe

---

<sup>310</sup> Vgl. Kapitel 2.1. sowie 4.4.2.

mit ASS gibt die Gruppe mit SES die Orientierung weniger vollständig wieder und nennt Element 3.4. seltener (Willen des Igels, die Rosinen herunterzuholen). Allerdings wird dieses Element auch von den getesteten Erwachsenen im Rahmen sowohl des 75%- als auch des 80%-Kriteriums nicht genannt und scheint also insgesamt für den Verlauf der Ereignisse nicht als zentral angesehen zu werden. Das Ziel wird in Übereinstimmung mit Studien von Siegmüller et al. (2012) und Olley (1989) von den Kindern mit SES seltener als von beiden anderen Gruppen genannt, d. h., sie informieren den Hörer signifikant seltener über die Intention des Protagonisten und somit den Zielpunkt der gesamten Erzählung. Gegenüber der KG produziert die Gruppe mit SES die Kernepisoden E2 und E3 weniger vollständig. In Bezug auf E3 liegt dies vor allem an Element 4.2. Dieses Element stellt die Überlegung des Igels dar, vor dem Schwein davonzulaufen und damit zu verheimlichen, dass er den Kuchen kaputt gemacht hat. Es handelt sich dabei um einen für das Verständnis der Geschichte zwar nicht unbedingt wesentlichen Aspekt, jedoch um einen, der den Gewissenskonflikt des Igels verdeutlicht und die Geschichte dadurch spannender macht. Übereinstimmend mit der Literatur kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Gruppe mit SES interne Antworten bzw. Konsequenzen (vgl. Copmann & Griffith 1994; Olley 1989; Lee 2003, zit. nach Tsai & Chang 2008) sowie das Ziel seltener darstellt als ihre unauffälligen Altersgenossen (vgl. Siegmüller et al. 2012). Zwar werden einige grundlegende Informationen der Geschichte (Personen, Zielbehinderungen, Auflösung) ebenso bereitgehalten wie von der KG. Dennoch führen die ausgelassenen Elemente zu wesentlichen Einschränkungen hinsichtlich des Verständnisses der Geschichte: Die Auslassung des Ziels lässt den Hörer im Unklaren darüber, wieso die folgenden Handlungen des Igels geschehen, und führt somit zu einer Behinderung des Verständnisses der gesamten Erzählung. Das ausgelassene Element 4.2., wenn auch nicht unbedingt wesentlich für das Verständnis der Geschichte, macht einen bedeutenden Teil in der Darstellung der inneren Ebene, des *landscape of consciousness*, aus, da es zeigt, dass der Igel die moralisch wertvollere Option des Geständnisses gegenüber einem Verschweigen seiner Schuld wählt und nur dadurch ein glückliches Ende der Geschichte erfolgen kann. Auch das Ziel zählt zum *landscape of consciousness* oder befindet sich zumindest auf der Schnittstelle zwischen diesem und dem *landscape of action*, da es zwar die konkreten Handlungen des Protagonisten betrifft, sich aber auf Intentionen und Motivationen und somit auch auf die innere Ebene der Handlung stützt. Die Ergebnisse zeigen somit, dass Kinder mit SES bereits auf der strukturellen Ebene Schwierigkeiten mit der Realisierung beider von Bruner (1986) definierten Dimensionen von Erzählungen – dem *landscape of action* und dem *landscape of consciousness* – haben.



#### 5.2.2.2. *Inhalte*

Entsprechend den zu F1 festgestellten Ergebnissen bezüglich der Länge der Geschichten gibt die Gruppe mit SES weniger Inhalte insgesamt (H.6.1.) sowie weniger der zentralen Inhalte (H.6.4.) wieder als die unauffällige Vergleichsgruppe. Dies bestätigt und erweitert Ergebnisse von Studien, die bei Gruppen mit SES ebenfalls eine geringere Wiedergabe von Informationen insgesamt (Copmann & Griffith 1994; Pearce 2006), von relevanten bzw. zentralen Informationen (vgl. Soodla & Kikas 2010) sowie eine erhöhte Wiedergabe irrelevanter Informationen feststellen (Liles & Purcell 1987). Für die Gruppe mit ASS lassen sich die entsprechenden Hypothesen nicht bestätigen; sie weist erneut keine Auffälligkeiten gegenüber der KG auf. Unauffällige Leistungen bei der Wiedergabe von Inhalten insgesamt replizieren Ergebnisse von Norbury & Bishop (2003)<sup>311</sup>, unauffällige Ergebnisse bei der Wiedergabe zentraler Informationen stehen im Einklang mit Studien, die gute Leistungen von Erzählern mit ASS bei der Anpassung an das Wissen des Hörers finden, d. h. mit Studien, die zeigen, dass Probanden aus dem autistischen Spektrum in der Lage sind, die Wahl der Informationen entsprechend den Voraussetzungen des Hörers zu treffen (de Marchena & Eigsti 2016; Perner et al. 1989; Volden et al. 2007). Andere Studien hingegen stellen eine geringere Wiedergabe von Inhalten bei Gruppen mit ASS fest (Mäkinen et al. 2014; Norbury et al. 2014; Smith Gabig 2008; Suh et al. 2014). Sie unterscheiden sich jedoch von der vorliegenden Studie in der Definition des Parameters. In der aktuellen Untersuchung wurden alle Propositionen gezählt, die nicht eindeutig und durch das Video belegbar gegen den Inhalt der Geschichte verstoßen; diese wurden dann in Geschichtspropositionen bzw. Inferenzen unterteilt. Gleichzeitig nennen die Probanden in einigen der genannten Studien mehr Informationen, die dort als irrelevant klassifiziert wurden. Möglicherweise war also auch in diesen Studien die Gesamtmenge an Informationen in den Narrativen der Gruppen mit ASS ebenso groß wie in den Vergleichsgruppen und die Unterschiede kamen lediglich durch einen Ausschluss gewisser Inhalte zustande. Die hier gewählte, von bisherigen Studien abweichende Vorgehensweise führt, wie die Beispiele (5) und (6)<sup>312</sup> verdeutlichen, nicht zu bizarren oder unverständlichen Erzählungen, sondern berücksichtigt Merkmale der individuellen Gestaltung und erzählerischen Freiheit. Die vom Video nicht vorgegebenen und dennoch als relevant gewerteten Informationen verleihen dabei den Erzählungen eine lebendige, individuelle Qualität. Die Tatsache, dass von allen Gruppen keine eindeutig fehlerhaften Inferenzen produziert wurden, veranschaulicht, wie sehr auch höchst individuelle Kommentare sich am Inhalt der Geschichte orientieren.

---

<sup>311</sup> Allerdings zeigt sich in der genannten Studie auch kein Unterschied zwischen der TD- und der SES-Gruppe; die Autoren weisen auf die sehr große Variabilität innerhalb der Gruppen für dieses Maß hin.

<sup>312</sup> Für die Beispiele wurden die Transkripte von Fehlern und Selbstkorrekturen bereinigt und teilweise gekürzt, diese Kürzungen werden durch [...] angezeigt.

**Beispiel (5): Mädchen ohne Entwicklungsauffälligkeiten, 12;7 Jahre**

- \*MAJ: und der hase hatte geburtstag
- \*MAJ: und der igel und das schwein wollten geburtstagsgeschenke machen
- \*MAJ: und die ham halt nichts gekauft
- \*MAJ: so wie wir (e)s heutzutage machen
- \*MAJ: aber die tiere können ja auch nich(t) wirklich was kaufen
- \*MAJ: sondern da haben die kuchen und pudding gebacken

**Beispiel (6): Junge mit ASS, 8;9 Jahre**

- \*CAR: er hat nur eine einzige rosine noch
- \*CAR: naja@i dann wollte er zum schwein die rosinen klauen aber ohne ihn zu fragen
- \*CAR: aber auf einmal hat sich der igel gedacht
- \*CAR: wie er da oben rankommen soll
- \*CAR: denn # er nahm einfach mal (eine)n stuhl vielleicht [...]
- \*CAR: dann erzählte der igel ihm die geschichte
- \*CAR: aber der igel hat gar nicht aufgepasst
- \*CAR: er hätte lieber weglaufen soll(e)n
- \*CAR: jetzt war das schwein böse auf ihn
- \*CAR: obwohl er es überhaupt gar nicht mit absicht gemacht hatte

Im Ganzen jedoch orientieren sich die Probanden stark an der Vorlage; dies wird durch die Dominanz von Geschichtspropositionen gegenüber Inferenzen sowie durch die äußerst geringe Anzahl fehlerhafter Geschichtspropositionen deutlich. Die insgesamt verminderte Produktivität von Probanden mit SES schlägt sich in beiden Inhaltsarten gleichermaßen nieder. Vor diesem Hintergrund ist die anteilige Nutzung von Geschichtspropositionen und Inferenzen in den klinischen Gruppen ähnlich verteilt wie bei der unauffälligen Gruppe. Dies bestätigt sowohl für die Gruppe mit SES (Liles & Purcell 1987; Norbury & Bishop 2003) als auch für jene mit ASS (Mäkinen et al. 2014) Befunde früherer Studien. Der Vergleich der klinischen Gruppen weist jedoch signifikante Unterschiede auf: Die Gruppe mit SES produziert anteilig mehr Geschichtspropositionen und weniger Inferenzen als die Gruppe mit ASS. Andere Studien finden im Hinblick auf Inhalte allgemein und Inferenzen im Besonderen keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Allerdings ist in den entsprechenden Studien die Zusammensetzung der Gruppen mit ASS dadurch verändert, dass dort Probanden mit PLI und solche mit HFA in einer Gruppe zusammengefasst werden (Botting & Adams 2005) oder die Kinder in speziellen Einrichtungen für Sprach- und Kommunikationsstörungen rekrutiert wurden (Norbury & Bishop 2002, 2003). So befindet sich z. B. die Gruppe mit ASS der jüngeren Studie von Norbury & Bishop auf gleichem sprachlichen Niveau wie die Gruppe mit SSES, in der vorliegenden Studie übersteigen ihre sprachlichen Leistungen die der sprachauffälligen Gruppe. Dennoch ist es zunächst überraschend, warum gerade die Gruppe mit ASS in der vorliegenden Studie mehr Inferenzen als die Gruppe mit SES wiedergibt. Mögliche Erklärungen hierfür liegen in den niedrigen Anforderungen der genutzten Methode, bedingt durch die verbale Vorgabe, der eher geringen Komplexität der Geschichte (vgl. Crais & Lorch 1994; Diehl et al. 2006; Tirado & Saldaña 2016) sowie der

strukturierten Testsituation (vgl. auch Baixauli et al. 2016; Norbury et al. 2014; Novogrodsky 2013), die sich als Vehikel zu besseren Leistungen von Menschen mit ASS erwiesen haben (vgl. auch Brock et al. 2008)<sup>313</sup>. Es bleibt aber zu bedenken, dass sich beide Gruppen nicht von der KG unterscheiden und also in der allgemeinen Inferenzbildung Leistungen auf dem Niveau ihrer Altersgenossen zeigen. Inferenzen mit Bezug auf Inneres beinhalten die Verbalisierung von Gedanken, mentalen Dispositionen oder Einstellungen, Volition, Obligation, Intentionen oder Emotionen der Figuren. Trotz der zu erwartenden Probleme<sup>314</sup> zeigt die Gruppe mit ASS auch hier keine Auffälligkeiten. Es könnte sein, dass die Aufmerksamkeit der Probanden mit ASS durch die den Nacherzählungen vorangegangene Testungsreihe sowie durch die im Video gegebenen Interjektionen, Ausrufe und Verbalisierungen von Bedauern, Freude und Ähnlichem auf die Bedeutung von Vorgängen im Inneren der Protagonisten gelenkt wurde und dies ihre Leistungen verbessert hat (vgl. Abell et al. 2000; Nadig et al. 2009; Salter et al. 2008; Volden et al. 2007). Zwar wurde durch die Wahl von Handpuppen eine Hilfestellung durch Mimik vermieden, dennoch liefern Körperhaltung und Gestik sowie Intonation der Figuren zum Teil Interpretationshilfen gerade für Probanden mit ASS (vgl. Boucher et al. 2000). Übereinstimmend mit Befunden zur Nutzung sprachlicher Fähigkeiten als Bootstrap-Mechanismus zur Bildung von Inferenzen (Bodner et al. 2015; Currie & Cain 2015; Kaland et al. 2002; Kaland et al. 2007; Micai et al. 2016; Sansosti et al. 2013)<sup>315</sup> sowie zum Einfluss sprachlicher Fähigkeiten auf die Verbalisierung von Emotionen und mentalen Zuständen (Barnes et al. 2009; Capps et al. 2000; Norbury et al. 2014)<sup>316</sup> kann davon ausgegangen werden, dass auch die hier untersuchte Gruppe von Menschen mit ASS von ihren guten verbalen Fähigkeiten profitiert hat. So finden z. B. Lucas & Norbury (2015) signifikant bessere Inferenzleistungen einer Gruppe mit ASS und normaler Sprachentwicklung gegenüber einer Gruppe mit ASS und Sprachentwicklungsstörungen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass die Probanden aus dem autistischen Spektrum insbesondere für Inferenzen mit mentalem und emotionalem Gehalt Kompensationsmechanismen nutzen (Bodner et al. 2015; Kaland et al. 2002, 2007; Micai et al. 2016) und Probleme erst in alltäglichen Konversationen, in denen im Rahmen von Turn-Taking Zeit ausschlaggebend ist und weitere Quellen wie z. B. Mimik integriert und interpretiert werden müssen, evident werden (vgl. Botting & Adams 2005). Solche alternativen Verarbeitungswege sind insbesondere möglich, wenn die Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses genügend Raum dafür lassen, so dass auch die guten Leistungen des Arbeitsgedächtnisses die Ergebnisse der Gruppe mit ASS erklären können. Mit größerem Arbeitsspeicher können

---

<sup>313</sup> In der Literatur wird im Hinblick auf die Inferenzbildung bei Menschen mit ASS immer wieder die WCC diskutiert (Norbury & Bishop 2002; Nuske & Bavin 2010). Deren Auswirkungen können im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht überprüft werden. Die guten Leistungen der Gruppe zeigen jedoch, dass eine möglicherweise vorhandene WCC dieser Gruppe die Inferenzbildung zumindest nicht in wesentlichem Maße negativ beeinflusst hat.

<sup>314</sup> Vgl. Kapitel 3.2.1., 3.2.2., 3.4.2. und 3.4.3.

<sup>315</sup> Vgl. Kapitel 3.4.2.

<sup>316</sup> Vgl. Kapitel 3.4.3.

mehr Informationen eines Textes bzw. einer Geschichte gespeichert und besser auf diese zurückgegriffen werden, um Inferenzen erfolgreich zu bilden (Graesser et al. 1994). Bessere Vokabularfähigkeiten führen dabei gleichzeitig zu einer besseren Speicherung dieser für Inferenzen notwendigen Informationen (Currie & Cain 2015). Die guten Fähigkeiten der Gruppe mit ASS in diesem Bereich könnten dazu geführt haben, dass die Probanden bereits während der Rezeption ein mentales Modell der Geschehnisse bilden konnten, in das auch nicht direkt Wahrnehmbares, wie Prozesse, die sich im Inneren handelnder Figuren abspielen, integriert werden konnte (Chrysochoou et al. 2011; Currie & Cain 2015; Florit et al. 2011; Strasser & Río 2013; Tsimpli et al. 2016). Auch der *off-line*-Rückgriff auf dieses gebildete mentale Modell fällt mit besseren Arbeitsgedächtnisleistungen leichter. Die gleichen Prozesse können zu den schlechten Leistungen der Gruppe mit SES hinsichtlich der Produktion innerer Inferenzen geführt haben, da diese, wie gezeigt wurde, schlechte Leistungen im Bereich des Arbeitsgedächtnisses aufweist, die, wie deutlich wurde, zusammen mit schlechten Vokabularfähigkeiten Inferenzleistungen negativ beeinflussen (vgl. auch Lucas & Norbury 2015). Damit kann die vorliegende Studie zeigen, dass die Produktion von nur implizit gegebenen Informationen zum inneren Erleben der Figuren für die sprachauffällige Gruppe offenbar eine besondere Herausforderung darstellt. Innerhalb der Inferenzen mit Bezug auf Inneres wurde weiterhin unterschieden zwischen solchen, die mentale und solchen, die emotionale Vorgänge fokussieren. In der Produktion mentaler und emotionaler Inferenzen zeigen sich keine Gruppenunterschiede. Dies repliziert die Ergebnisse von Reilly et al. (2004), die ebenfalls proportionale Zahlen analysieren, allerdings nur in Bezug auf mentale Inferenzen. Beide Studien zeigen also, dass Kinder mit SES proportional betrachtet ebenso viele mentale bzw. mentale und emotionale Inferenzen produzieren wie ihre Altersgenossen. Da sie in der vorliegenden Studie signifikant weniger Inferenzen mit Bezug auf Inneres produzieren als die KG, sind jedoch auch die absoluten Zahlen interessant. Diese verdeutlichen, dass die sprachauffällige Gruppe weniger Inferenzen mit Bezug auf Mentales produziert als beide Vergleichsgruppen (vgl. Spanoudis & Natsopoulos 2011). Während die Gruppe mit ASS also trotz ihrer Schwierigkeiten im Bereich der ToM und der Emotionserkennung keinerlei Auffälligkeiten gegenüber der unauffällig entwickelten Gruppe in der Produktion von Inhalten jeglicher Art zeigt, gelingt es der sprachauffälligen Gruppe schlechter, Inhalte, insbesondere solche mit Bezug auf Inneres und hier im Speziellen mit Bezug auf Mentales, zu produzieren. Zwar gibt sie die Inhalte des *landscape of action* ebenso wieder wie die Vergleichsgruppen, erneut zeigt sich jedoch, dass sie den *landscape of consciousness* schlechter darstellen und vor allem die Gedanken und mentalen Dispositionen der Charaktere schlechter vermitteln kann.

## 5.3. Diskussion der affektiven Gestaltung der Narrative

### 5.3.1. Internal State Words

Das Vokabular zum Bezug auf Inneres ist in allen drei Gruppen ähnlich strukturiert<sup>317</sup>. Die Kategorie Modalität wird häufiger (ca. 37 % aller ISW)<sup>318</sup> genutzt als alle anderen Kategorien, lediglich gegenüber den Kognitionstermini (ca. 31 %) zeigt sich kein signifikanter Unterschied. Begriffe der Kategorien Emotion (ca. 8 %) und Physiologie (ca. 4 %) werden am seltensten genutzt. Termini der Kategorie Bewertung werden von allen Gruppen zu ca. 20 % genutzt. Die Geschichte des Videos animiert offensichtlich weniger zur Nutzung von Begriffen mit Referenz auf Emotion oder Physiologie als von Begriffen mit Referenz auf Kognition und Modalität.

Die Gruppe mit ASS unterscheidet sich in der Nutzung von Wörtern für Inneres nicht von der KG. Mit Blick auf die Menge genutzter Wörter (Token) bekräftigen die aktuellen Ergebnisse zahlreiche Studien, die ebenfalls unauffällige Leistungen hochfunktionaler Probanden bei der Nutzung von Wörtern für Inneres innerhalb von Erzählungen feststellen (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Kelley et al. 2006; King et al. 2013, 2014; Kuijper et al. 2017; Losh & Capps 2003; Norbury et al. 2014; Suh et al. 2014). Einige Studien berichten qualitative Unterschiede, wie beispielsweise weniger anspruchsvolle (Bang et al. 2013; Capps et al. 2000), weniger angemessene (Abell et al. 2000; Jolliffe & Baron-Cohen 1999a; Klin 2000; Losh & Capps 2006) oder weniger verschiedene Begriffe (Capps et al. 2000) sowie weniger kausale Erklärungen innerer Zustände (Capps et al. 2000; King et al. 2013, 2014; Losh & Capps 2003)<sup>319</sup>. In der vorliegenden Untersuchung wurden spontane kausale Äußerungen während der Nacherzählung nicht erfasst; bei einer nachträglichen Durchsicht der Transkripte fanden sich in den Erzählungen der Kinder mit ASS lediglich vier, in denen der KG nur eine, in denen der Gruppe mit SES keine spontanen kausalen Erklärungen emotionaler oder kognitiver Zustände. Auch Suh et al. (2014) berichten von Bodeneffekten bei der Analyse kausaler Äußerungen. Allerdings zeigt die Analyse konnektiver Verbindungen der aktuellen Studie, dass auch bei einer breiter gefassten Betrachtung kausaler Äußerungen keine Unterschiede zwischen der Gruppe mit ASS und der KG zu finden sind. Die Durchsicht der Transkripte zeigt zudem, dass die genutzten Begriffe der Gruppe mit ASS angemessen verwendet werden. Die Diversität genutzten Vokabulars für Inneres (Types) wurde für die Gruppe mit ASS bisher kaum untersucht; auch hier ergeben sich –

---

<sup>317</sup> Der einzige Unterschied zeigt sich in der Kategorie Physiologie zwischen der Gruppe mit ASS und jener mit SES. Dies ist jedoch der geringen Menge dieser Begriffe innerhalb der SES-Gruppe geschuldet, die maximal einen Begriff dieser Kategorie verwendet.

<sup>318</sup> Die Prozentzahlen beziehen sich auf den Anteil an Wörtern aus den einzelnen Kategorien innerhalb der gesamten ISW über alle drei Gruppen; für die einzelnen Gruppen sind die Anteile der Kategorien ähnlich verteilt.

<sup>319</sup> Vgl. Kapitel 3.4.3.

übereinstimmend mit Hypothese H.7.2.a – keine Unterschiede gegenüber den unauffällig entwickelten Altersgenossen. Die Gruppe zeigt also keinerlei Auffälligkeiten in der Nutzung von Wörtern für Inneres. Kinder mit und ohne ASS gelangen offensichtlich zu der gleichen Einschätzung darüber, wie sehr die Darstellung innerer Vorgänge im hier gewählten Setting eine Rolle spielt, und können dies quantitativ und qualitativ gleichermaßen realisieren. Auch wenn die Unterschiede nicht signifikant werden, ist es interessant, dass die Gruppe mit ASS nur in den Kategorien Physiologie und Emotion mehr Begriffe als die unauffällige Vergleichsgruppe nutzt<sup>320</sup>, d. h. dort, wo innere Zustände (durch körperliche Anzeichen oder Emotionsausdrucksverhalten) häufig gut beobachtbar sind. Dies untermauert Beobachtungen anderer Studien, die feststellen, dass Gruppen mit ASS dazu tendieren, eher visuell wahrnehmbare als solche Emotionen zu erinnern oder zu beschreiben, deren Wahrnehmung auf reflektiven, evaluativen Prozessen basiert (Losh & Capps 2006, S. 816; s. auch Capps et al. 2000). Mit Blick auf die Desiderata ist für die Gruppe mit ASS die unauffällige Nutzung emotionaler sowie mentaler Termini besonders relevant. Die aktuelle Untersuchung kann mit einer umfangreicheren Testgruppe Studien bestätigen, die ebenfalls gute Leistungen in der Nutzung kognitiver (Kauschke et al. 2016; King et al. 2014; Siller et al. 2014) oder emotionaler (Crane et al. 2010; Rumpf et al. 2012) Termini hochfunktionaler Probanden im Rahmen von Narrativen gefunden haben, sowie Studien, die gute Leistungen in beiden Kategorien gleichzeitig feststellen (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Kelley et al. 2006; Kristen et al. 2015; Kuijper et al. 2017; Losh & Capps 2003; Mäkinen et al. 2014; McCabe et al. 2013; Norbury et al. 2014; Suh et al. 2014), wobei die meisten der letztgenannten Studien nicht zwischen den Kategorien differenzieren. Zusammengefasst zeigt die Gruppe mit ASS keinerlei Auffälligkeiten gegenüber der KG in der ISW-Nutzung insgesamt sowie in der Nutzung von Emotions- und Kognitionstermini im Besonderen – weder absolut noch in Relation zur Gesamtmenge an Wörtern insgesamt, noch in Relation zur Gesamtmenge an Wörtern für Inneres und auch nicht unter Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten. Diese Ähnlichkeiten sind besonders in Anbetracht der festgestellten Probleme bei der Benennung von Emotionen<sup>321</sup> sowie der wiederholt belegten Schwierigkeiten im Bereich der ToM erstaunlich. Losh & Capps (2003) können keine Korrelationen zwischen ToM- und narrativen Fähigkeiten feststellen und erklären dies damit, dass sie – ähnlich wie die vorliegende Studie – hochfunktionale und verbal fähige Menschen mit ASS untersuchen. Verbale Fähigkeiten haben Einfluss auf die Verbalisierung von Emotionen und mentalen Zuständen (Barnes et al. 2009; Capps et al. 2000; Norbury et al. 2014)<sup>322</sup>; zudem zeigen gerade Menschen mit hochfunktionalem ASS vielfach gute Leistungen in einfachen ToM-Aufgaben (vgl. z. B. Baron-Cohen et al. 1997a; Bowler 1992; Martin & McDonald 2004), können ihre guten

---

<sup>320</sup> Vgl. Tab. 25.

<sup>321</sup> Vgl. Kapitel 4.2.2.

<sup>322</sup> Vgl. Kapitel 5.2.2.2.

kognitiven Fähigkeiten einsetzen, um Defizite zu kompensieren (Dyck et al. 2006; Livingston et al. 2019; Senju et al. 2009), und schneiden erst in komplexeren, realitätsnahen Tests schlechter ab als Vergleichsgruppen (vgl. z. B. Bölte & Poustka 2003; Dziobek et al. 2006; Golan et al. 2008; Kaland et al. 2002). Ebenso wie im Rahmen der bereits diskutierten Parameter könnten sich also auch hier die Leistungen der Probanden mit ASS dadurch verbessert haben, dass das gewählte Vorgehen strukturiert genug war, um freie Kapazitäten auf Bereiche verwenden zu können, die, wie z. B. die Konzentration auf Inneres und das Abrufen entsprechenden Vokabulars, für diese Personengruppe mehr Arbeitsaufwand bedeuten, ohne dass Unterschiede zur unauffälligen Gruppe deutlich werden. Eine andere Erklärung könnte sein, dass der soziale Gehalt der im Video dargestellten Situationen nicht hoch genug war. Teh et al. (2018) finden weniger Emotionstermini bei Probanden mit ASS, wenn die zu beschreibenden Situationen in ihrem sozialen Gehalt komplexer werden (mehrere Akteure, verschiedene Handlungen, sozialer vs. nicht-sozialer Kontext). Es könnte daher sein, dass die Situationen des Videos nicht komplex genug sind, als dass Unterschiede evident würden. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit ist, dass die Probanden hier Fertigkeiten anwenden, die sie im Rahmen von Therapien erlernt haben, nämlich innere Zustände zu erkennen und zu benennen. Dies kann die Sensibilität und Fähigkeit, innere Zustände auch im Rahmen von Erzählungen zu bemerken und zu benennen, stützen. Auch wenn diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden kann, kann jedoch als unwahrscheinlich gelten, dass dies der maßgebliche Grund für die guten Leistungen ist. Auch bei wiederholter Übung und Festigung von z. B. Emotionsvokabular wäre es dann immer noch wahrscheinlich, dass in einer kontextgebundenen Aufgabe zumindest qualitative Unterschiede zu beobachten wären. Zudem würde ein entsprechender Effekt von Therapie und Förderung noch nicht erklären, warum die Gruppe so durchgängig in allen Parametern mit Fokus auf innere Vorgänge (Episodensystem, Geschichtspropositionen und Inferenzen, ISW, Evaluation und Fragen zu mentalen und emotionalen Zuständen, siehe dafür weiter unten) gute Leistungen zeigt. Für die hier untersuchte Gruppe hochfunktionaler Kinder mit ASS lässt sich unter den in der vorliegenden Studie getesteten Bedingungen also feststellen, dass sie im Rahmen von Nacherzählungen ebenso häufig, angemessen und abwechslungsreich auf Inneres referieren wie ihre unauffällig entwickelten Altersgenossen.

Für die Gruppe mit SES lassen sich die Hypothesen zur Anzahl genutzter Wörter mit Referenz auf Inneres (H.7.1.a/b) bestätigen. Die schlechteren Leistungen der sprachauffälligen Gruppe stimmen mit Ergebnissen anderer Studien überein (Manhardt & Rescorla 2002; Reilly et al. 2004; Tsimpli et al. 2016; Ukrainetz & Gillam 2009). Die verminderte Produktivität im Hinblick auf Wörter für Inneres insgesamt geht über die sprachlichen Einschränkungen hinaus, denn auch unter deren Berücksichtigung bleiben die Unterschiede bestehen. Erneut könnte das Arbeitsgedächtnis einen Einfluss auf

die Leistungen gehabt haben. Dieses hat bereits auf den Erwerb von Wörtern für Inneres Auswirkungen (O'Hara & Johnston 1997; Owen & Leonard 2006; Spanoudis & Natsopoulos 2011) und korreliert mit der Nutzung dieser Wörter im Rahmen von Narrativen, wo die Auslastung der kognitiven Kapazitäten zu einem verminderten Bezug auf nicht äußerlich Beobachtbares bzw. Inneres führt (Tsimpli et al. 2016).

This finding provides indirect support for the idea that tracking the affective and mental states of the characters while renarrating the event structure of the stories carries a WM [working memory; J. L.] load, and could put children with relatively poor WM at a disadvantage. (ebd., S. 209)

Ein weiterer möglicher Einflussfaktor sind die sozial-kognitiven Fähigkeiten. Um die inneren Zustände der Handelnden zu verbalisieren, müssen sie zunächst erkannt werden – hierzu ist die ToM notwendig, und zahlreiche Studien finden in diesem Bereich Defizite bei Kindern mit SES (Andrés-Roqueta et al. 2013, 2016; Gillott et al. 2004; Marton et al. 2005). Ein zusätzlich nachteiliger Effekt ergibt sich außerdem durch den Zusammenhang zwischen Arbeitsgedächtnis und ToM (Drayton et al. 2010; Farrant et al. 2006) sowie dadurch, dass die Defizite im Arbeitsgedächtnis sowie die schlechten sprachlichen Fähigkeiten freie Kapazitäten für eventuelle Kompensationsmechanismen einschränken. Zwar wurde hier kein ToM-Maß erhoben, so dass der Einfluss nicht endgültig geklärt werden kann, dennoch kann festgehalten werden, dass mögliche Schwierigkeiten in der sozialen Kognition zusammen mit verminderten Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses sowie starken sprachlichen Einschränkungen ein Konglomerat von Defiziten ergeben, die sich gegenseitig negativ beeinflussen und die Möglichkeiten zur unauffälligen Nutzung von ISW beschränken. Neben der verringerten Token-Nutzung verwendet die Gruppe auch weniger verschiedene ISW-Kategorien als die Vergleichsgruppen, bedingt durch die lexikalischen Fähigkeiten. Innerhalb der Kategorien nutzt die Gruppe mit SES nicht weniger verschiedene Begriffe als die KG. Dieses Ergebnis steht zunächst konträr zu jenen anderer Studien (Altman et al. 2016; Johnston et al. 2001; Kauschke et al. 2015; Reilly et al. 2004), ist allerdings darin begründet, dass in der aktuellen Studie die signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Tokens berücksichtigt wurden.

Entsprechend den Ergebnissen zur Token-Nutzung ergeben sich auch für die ISW-Nutzung innerhalb der Strukturelemente lediglich für die Gruppe mit SES Auffälligkeiten gegenüber der KG. Diese spezifischere Analyse gibt einen tieferen Einblick in die Auswirkungen der geringeren Nutzung von Wörtern für Inneres auf die Ebene der Makrostruktur (vgl. weiter dazu Kapitel 6.1.): Dort, wo die Gruppe mit SES Episoden weniger vollständig oder ein Einzelelement seltener wiedergibt, werden auch die entsprechenden ISW seltener produziert. Betrachtet man zunächst die Nutzung einzelner ISW-Kategorien über das gesamte Narrativ, ergeben sich gegenüber der KG hypothesenkonform und in



Übereinstimmung mit Ergebnissen anderer Studien (Altman et al. 2016; Kauschke et al. 2015; Lee & Rescorla 2002, 2007; Reilly et al. 2004) keine Unterschiede in den zuerst erworbenen ISW-Kategorien (Physiologie und Emotion), wobei dies auch an der insgesamt geringen Verwendung dieser Begriffe liegen kann. Innerhalb von E3 zeigen sich jedoch Gruppenunterschiede hinsichtlich der Emotionstermini. Dies illustriert, dass die Gruppe mit SES E3 nicht nur weniger vollständig wiedergibt als die KG, sondern auch die starke emotionale Komponente des Höhepunkts der Geschichte nicht verdeutlicht (vgl. Boueke et al. 1995). Die Auswirkungen davon zeigen sich vor allem an Element 4.1., dem eigentlichen Wendepunkt der Erzählung: Dieser wird zwar von der sprachauffälligen Gruppe ebenso häufig genannt wie von der KG, die emotionale Markierung jedoch findet deutlich seltener statt als bei der Vergleichsgruppe. Damit gelingt es der sprachauffälligen Gruppe also weniger, Wörter mit Bezug auf Inneres so einzusetzen, dass der Höhepunkt durch eine affektive Markierung von anderen Strukturteilen abgehoben wird (vgl. Labov & Waletzky 1973), und damit den emotionalen Kontrast des Planbruchs gegenüber dem vorherigen Geschehen klarzumachen (vgl. Boueke et al. 1995). Die Erzählung erhält dadurch eher informierenden als erzählenden Charakter, der Zuhörer wird weniger einbezogen und die Erzählwürdigkeit weniger verdeutlicht (vgl. ebd.). Dabei ist dieser Unterschied durch die geringeren lexikalischen Fähigkeiten bedingt, unter deren Berücksichtigung sich keine signifikanten Differenzen mehr zeigen. Die Unfähigkeit, ein bedeutsames, erzählwürdiges Narrativ zu konstruieren, ist also den schlechteren produktiven Sprachfähigkeiten der Gruppe mit SES geschuldet. In den beiden von allen Gruppen am häufigsten genutzten Kategorien Modalität und Kognition zeigen sich nicht nur über das gesamte Narrativ hinweg, sondern auch innerhalb einzelner Strukturteile Defizite der sprachauffälligen gegenüber der unauffälligen Gruppe; in beiden Analysen sind diese Unterschiede durch die lexikalischen Fähigkeiten zu erklären. Die Gruppe mit SES gibt nicht nur Element 1.4. (Ziel) seltener wieder als die KG, sondern nutzt korrespondierend dazu insgesamt sowie innerhalb der Orientierung weniger Modalitätstermini – also die Begriffe, mit denen eine Intention ausgedrückt werden kann. Die Nutzung von Modalitätstermini wurde im Rahmen von Erzählungen in bisherigen Studien mit Kindern mit SES meines Wissens nicht gesondert analysiert<sup>323</sup>. Die hier erfolgte separate Analyse zeigt jedoch, dass diese Gruppe seltener auf das Ziel sowie auf Versuche, dieses zu erreichen, referiert, d. h. also auf innere Prozesse, die modale Bedeutungsaspekte ausdrücken, und dass dieser Unterschied durch die unterschiedlichen Vokabularfähigkeiten der Gruppen bedingt ist. Hinsichtlich der Nutzung kognitiver Termini kommen bisherige Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen (Altman et al. 2016; Greenhalgh &

---

<sup>323</sup> Lee & Rescorla (2002, 2007) analysieren die Nutzung von Termini mit Bezug auf Wollen (*desire terms*) im Rahmen von Mutter-Kind-Interaktionen bei Late Talkern und finden ebenfalls weniger dieser Begriffe als bei unauffälligen Altersgenossen; vgl. Kapitel 3.1.1.

Strong 2001; Reilly et al. 2004; Tsimpli et al. 2016; Ukrainetz & Gillam 2009). Die vorliegende Untersuchung verdeutlicht, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen sich bedingt durch ihre eingeschränkten Vokabularfähigkeiten in ihren Erzählungen insgesamt seltener auf kognitive Prozesse beziehen, die z. B. Wissen und Gedanken darstellen sowie zur Lösung von Problemen beitragen, so dass die Darstellung von Entscheidungen (*internal response*; Stein & Glenn 1979) und daraus resultierenden Handlungen (*attempt*; ebd.) vernachlässigt wird. Die spezifische Verwendung von Kognitionstermini in verschiedenen Strukturteilen hält weitere interessante Einblicke in die Fähigkeit bereit, die innere Ebene der Geschichte wiederzugeben. Der Gewissenskonflikt in E3 (Element 4.2.) wird von der sprachauffälligen Gruppe seltener genannt, entsprechend werden auch die dafür notwendigen Kognitionstermini in E3 seltener produziert. Besonders interessant ist die Nutzung von Kognitionstermini in E1. Nur hier nutzt die Gruppe mit SES auch nach Berücksichtigung ihrer schlechteren Vokabularfähigkeiten immer noch weniger Kognitionstermini als die KG. Der Grund dafür muss also in etwas anderem als in den lexikalischen Fähigkeiten liegen. Betrachtet man, wofür diese Begriffe von allen drei Gruppen eingesetzt werden, zeigt sich, dass sie für beide Elemente der Episode genutzt werden, nämlich die Feststellung des Igels, dass er keine Rosinen mehr hat (Element 2.1.), sowie die daraus folgende Überlegung, zum Schwein zu gehen (Element 2.2.). Während zum Ausdruck des Gewissenskonflikts in E3 die Verwendung von Kognitionstermini unabdingbar notwendig ist, können die Elemente der E1 auch ohne die Verwendung mentaler Begriffe realisiert werden. So verlangt die Darstellung eines Gewissenskonflikts natürlicherweise den Bezug auf innere Zustände und dabei neben dem Bezug auf Moral und Obligation im Besonderen auf Gedanken und Überzeugungen des Handelnden, während die Feststellung eines Mangels an Rosinen bzw. die Entscheidung, zum Schwein zu gehen, auch ohne Verwendung von Termini mit Bezug auf Inneres formuliert werden können (z. B. *Er hat nur noch eine Rosine* bzw. *Er geht rüber zum Schwein*). Während der Verzicht auf Kognitionstermini in E3 auf Kosten der Struktur geht, ist es möglich, E1 auch ohne Verwendung von Begriffen dieser Kategorie fast vollumfänglich zu realisieren. Dort, wo eine Auslassung von Elementen mit Bezug auf Inneres (E3, Element 4.2.) negative Auswirkungen auf die Struktur einer Erzählung hat, ist deren Realisierung also durch die eingeschränkten lexikalischen Fähigkeiten beschränkt, während sich eine solche Auswirkung für Elemente, die die Struktur nicht betreffen (E1, Element 2.1. und 2.2.), nicht ergibt. Die Gruppe mit SES erzählt die Episode daher ohne Rückgriff auf Kognitionstermini, während die beiden Vergleichsgruppen auf diese Strategie nicht zurückgreifen (müssen). Trotzdem hat der Mangel an Kognitionstermini in E1 der Erzählungen der Gruppe mit SES vor allem auch für das realisierte Element 2.1. Auswirkungen: Da dieses die erste Zielbehinderung darstellt, aus der sich stets der gesamte weitere Verlauf der Ereignisse als Konsequenz ergibt (vgl. Stein & Glenn 1979), ist es gerade hier von Bedeutung, die Aufmerksamkeit auf

die Gedanken des Protagonisten zu lenken. Nur aus seinen Intentionen ergeben sich Informationen über den Plan zur Zielerreichung (ebd.) und die Motivation für den weiteren Verlauf der Geschichte wird verdeutlicht. Gleichzeitig wird der Hörer durch die Markierung der inneren Ebene in das Geschehen einbezogen. Zusammengefasst zeigt sich, dass die Gruppe mit SES nicht nur zentrale Aspekte der Geschichte seltener nennt als die KG, sondern es ihr auch schlechter gelingt, diese affektiv zu markieren und somit die innere Ebene des Geschehens darzustellen. Gerade der Aspekt der affektiven Qualifizierung ist es jedoch, der nach Boueke et al. (1995) Geschichten ihren erzählenden gegenüber einem rein informierenden Charakter verleiht. Durch sie wird der Hörer in das Geschehen einbezogen und die Erzählwürdigkeit verdeutlicht. Die Nutzung von Termini mit Referenz auf Inneres bewirkt zudem eine Verschiebung des Fokus von der Beschreibung reiner Handlungen auf lokaler Ebene hin zur Organisation des Ganzen (Bamberg & Damrad-Frye 1991, S. 691), so dass der Kontrast der Ereignisse verdeutlicht und damit Kohärenz etabliert wird (Boueke et al. 1995). Die Gruppe mit SES kann diesen Kontrast schlechter etablieren als die KG.

### 5.3.2. Evaluative Mittel

Ca. 7 % aller genutzten Wörter sind evaluative Mittel. Die Verteilung der Subkategorien zeigt, dass vor allem Partikeln, direkte Rede, Adverbien und Negativierungen genutzt werden. Auch wenn die KG deskriptiv deutlich mehr evaluative Mittel als vor allem die Gruppe mit SES nutzt (13,1 vs. 8,79), zeigen sich in den absoluten sowie in den relativen Zahlen keinerlei signifikante Gruppenunterschiede. Auch die Analyse der Subkategorien zeigt nur für die indirekte Rede signifikante Unterschiede zwischen der KG und der Gruppe mit SES, was sich durch den höheren sprachstrukturellen Anspruch dieser Form erklären lässt<sup>324</sup>. Dennoch ist der Unterschied im Hinblick auf die bereits mehrfach festgestellten Schwierigkeiten der Gruppe, die innere Ebene der Geschehnisse zu verdeutlichen, interessant, da nach Boueke et al. (1995) die ‚psychologische Nähe‘ gerade auch durch indirekte Rede hergestellt werden kann<sup>325</sup>.

Alle Gruppen nutzen in E3, also dem Höhepunkt, mehr evaluative Mittel als in den restlichen Strukturteilen, in der Orientierung und Auflösung werden sie am wenigsten genutzt. Auch hier zeigen sich keine Gruppenunterschiede. Die Fähigkeit, den Hörer mit Hilfe dieser Mittel in die Geschehnisse einzubeziehen und die eigene Perspektive auf diese zu vermitteln, ist also in allen drei Gruppen ähnlich ausgeprägt. Insgesamt offenbart sich eine sehr große Variabilität in der Nutzung evaluativer

---

<sup>324</sup> Während die direkte Rede durch die verbale Vorgabe unter Umständen nur zitiert werden muss, sind für die indirekte Rede die Verwendung des Konjunktivs, gegebenenfalls Tempusumwandlung etc. notwendig (vgl. Grammatik Duden, S. 164ff.).

<sup>325</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

Mittel, die mögliche Gruppenunterschiede verschleiert haben könnte<sup>326</sup>. Aber auch andere Studien finden keine Unterschiede von Gruppen mit SES (Greenhalgh & Strong 2001; Reilly et al. 2004) oder ASS (Capps et al. 2000; Kauschke et al. 2016; Kelley et al. 2006; King et al. 2014; Losh & Capps 2003) gegenüber unauffälligen Vergleichsgruppen oder der klinischen Gruppen untereinander (Norbury & Bishop 2003). Betrachtet man die Diskussion zu den Ergebnissen der bisherigen Parameter, erstaunt dieses Ergebnis nicht: Bereits in der Verwendung referentieller Mittel zeigte sich, dass die Gruppe mit SES die Fähigkeit besitzt, die Perspektive des Hörers zu berücksichtigen. Zwar schneidet sie hinsichtlich der pragmatischen Fähigkeiten (CCC) schlechter ab als die KG; Studien, die Zusammenhänge zwischen pragmatischen Fähigkeiten und narrativen Maßen inklusive affektiver Sprache untersuchen, finden jedoch für Gruppen mit Sprachauffälligkeiten keine oder negative Korrelationen (Botting 2002; Norbury & Bishop 2003). Für die Gruppe mit ASS kann mit Kauschke et al. (2016) davon ausgegangen werden, dass das Matching zur KG nach Alter sowie die ähnlichen nonverbalen kognitiven Fähigkeiten zu den vergleichbaren Leistungen beigetragen haben. Wie in der vorliegenden Studie für vorangegangene Parameter bereits diskutiert, weisen auch die Autorinnen der genannten Studie darauf hin, dass auch die Testsituation einen Einfluss gehabt haben kann. Auch Losh & Capps (2003) finden zwar signifikante Unterschiede in der Nutzung evaluativer Mittel im Rahmen von persönlichen Narrativen, nicht jedoch in Nacherzählungen. In den bereits analysierten Parametern, vor allem den referentiellen Mitteln, zeigte sich weiterhin, dass mögliche Einschränkungen im Bereich der sozialen Kognition keine Auswirkungen haben, da die Probanden offenbar in der Lage sind, diese unter der hier gewählten Methode zu kompensieren.

### 5.3.3. Fragen zu emotionalen und mentalen Zuständen

Die klinischen Gruppen reagieren auf die Frage „Was fühlt XY?“ häufiger mit der Nennung emotionaler Zustände als die unauffällige Gruppe. Eine differenzierte Betrachtung der Antworten zeigt, dass die Kinder der KG statt Emotionen häufig Gedanken (Beispiele 7) oder emotionale Handlungen der Charaktere nennen (Beispiele 8).

#### **Beispiele (7)**

Junge, 8;3: Dass er was falsch gemacht hat.

Mädchen, 9;10: Wahrscheinlich, dass es keine richtig gute Idee war, einfach da hochzuklettern an der Seite.

---

<sup>326</sup> In der entwicklungsunauffälligen sowie der sprachauffälligen Gruppe ist die Standardabweichung sogar größer als der Mittelwert (KG: MW 13.1, SD 13.3; SES: MW 8.79, SD 11.21).

### **Beispiele (8)**

Junge, 10;0: Er will sich zum Krümel machen und bloß verschwinden.

Junge, 10;9: Er beichtet.

Junge, 10;1: Der möchte jetzt so drüber reden mit dem.

Zwar reagieren sie also in der Tat nicht völlig angemessen auf die Frage, berichten aber meist dennoch mit der Beschreibung innerer Vorgänge oder Zustände, die Auslöser für oder Folge von emotionalen Zuständen waren. Da sich in der Anzahl genannter Emotionen pro Frage sowie in der Angemessenheit der genannten Emotionen keine Gruppenunterschiede zeigen, kann festgehalten werden, dass alle Gruppen die Fragen zu den emotionalen Zuständen der Figuren gleichermaßen angemessen beantworten können. Die vergleichbaren Leistungen können darin begründet sein, dass in der vorgegebenen Geschichte hauptsächlich einfache Emotionen (vor allem Freude, Trauer, Wut) eine Rolle spielen<sup>327</sup>. Komplexere emotionale Zustände wie Erleichterung oder Erschrecken werden von Probanden aller Gruppen eher selten genannt. Einfache Emotionen bereiten Probanden mit ASS weniger Schwierigkeiten als komplexe (Lee et al. 2018; Losh & Capps 2006; Tager-Flusberg & Sullivan 1995). Für Kinder mit SES wurde der Effekt der Komplexität von Emotionen bisher kaum untersucht. Kinder dieser Gruppe haben aber größere Schwierigkeiten mit der Erkennung und Benennung von Emotionen, die in der normalen Entwicklung erst später zuverlässig erkannt werden, als mit früher erworbenen (Attwood et al. 1988; Ford & Milosky 2003; Spackman et al. 2006). Zudem offenbarte auch der Emotionstest, dass die Identifikation einfacher Emotionen für alle Gruppen einfacher ist als jene komplexer. Eaton et al. (1999) zeigen, dass bereits fünfjährige Kinder Inferenzen über mentale Zustände von Charakteren bilden können, wenn sie durch Fragen unterstützt werden<sup>328</sup>, Manhardt & Rescorla (2002) kommen zu einem ähnlichen Ergebnis für eine Gruppe von Late Talkern. Feinere Unterschiede zeigen sich hingegen in der Spontaneität der kausalen Äußerungen. Hier zeigen die Gruppe mit ASS sowie die KG bessere Leistungen als die Gruppe mit SES. Erneut könnten die schwächeren Leistungen dieser Gruppe durch ihre sprachlichen Fähigkeiten – in diesem Fall vor allem die grammatischen Fähigkeiten, die zur Bildung von Kausalsätzen notwendig sind – verursacht werden. Diese Vermutung wird durch die nicht signifikanten Ergebnisse hinsichtlich der Angemessenheit der (spontanen und erfragten) Begründungen untermauert: Werden kausale Äußerungen erfragt, können die Kinder mit SES die inneren (emotionalen sowie mentalen) Zustände der Charaktere ebenso angemessen begründen wie die Vergleichsgruppen. Die Ergebnisse zu den Types können Hypothese H.9.1.b bestätigen: Die Gruppe mit SES nennt weniger verschiedene Emotionen als die Vergleichsgruppen. Dieser Unterschied liegt in den lexikalischen Fähigkeiten begründet, nach deren Berücksichtigung der signifikante Effekt entfällt. Kauschke et al.

---

<sup>327</sup> Vgl. Tab. 9.

<sup>328</sup> Vgl. Kapitel 2.3.2.

(2015) stellen fest, dass Kinder mit SES in Bezug auf innerpsychische Verben hauptsächlich das Wort *weinen* nutzen. Auch in der vorliegenden Studie fällt auf, dass die Gruppe wesentlich häufiger auf die Emotion *Trauer* referiert als die Vergleichsgruppen (Token: SES 95, ASS 50, KG 45). Im Gegenzug werden komplexe Emotionen wie Schuld, Scham/Verlegenheit oder Erleichterung von der Gruppe mit SES seltener genannt<sup>329</sup>. Mentale Zustände können die Kinder der Gruppe schlechter erklären als die unauffällige Vergleichsgruppe. Dies stimmt überein mit Ergebnissen von Farmer (2000) sowie Reilly et al. (2004). Die Gruppe mit ASS zeigt, entgegen den Befunden zahlreicher anderer Studien (Colle et al. 2008; Hutchins et al. 2017; Kelley et al. 2006; Lee et al. 2018; Losh & Capps 2006; Loukusa et al. 2018; Tager-Flusberg & Sullivan 1995), in der Produktion kausaler Äußerungen – sowohl hinsichtlich emotionaler als auch mentaler Zustände – keinerlei Auffälligkeiten. Die verbalen Äußerungen der Figuren im Video könnten die Gruppe darin unterstützt haben, die inneren Zustände der Charaktere zu verstehen. Während Jolliffe & Baron-Cohen (1999a) feststellen, dass Probanden mit ASS dort kontextunangemessene Antworten auf Fragen zu mentalen Zuständen liefern, wo sie sich auf isolierte Äußerungen konzentrieren, anstatt diese im Kontext zu interpretieren, kann diese Strategie bei einigen der hier gestellten Fragen ausreichend sein, um zu adäquaten Antworten zu gelangen (vgl. z. B. Fragen 2.4. oder 4.6., Anhang 5). Des Weiteren ist anzunehmen, dass die guten Leistungen in der mangelnden Komplexität der zu erklärenden inneren Zustände begründet liegen (siehe oben) und Schwierigkeiten erst auftreten, wenn beispielsweise Emotionen auf Überzeugungen (Baron-Cohen 1991; Dennis et al. 2000) oder kognitive Zustände auf falschen Überzeugungen basieren (Dziobek et al. 2006b; Happé 1994; Jolliffe & Baron-Cohen 1999a). Darauf weist auch eine Interpretation von Tager-Flusberg (1992a) hin. Dort unterscheiden sich Probanden mit ASS und eine Gruppe mit Down-Syndrom nicht in der Nennung von Ursachen und Konsequenzen von Emotionen und mentalen Zuständen, und auch dort führt die Autorin dies auf die mangelnde Komplexität der inneren Zustände zurück. Die unauffälligen Ergebnisse der vorliegenden Studie im betreffenden Bereich ergänzen zudem die Ergebnisse zur Inferenzbildung: Inferenzen sind zum Verständnis kausaler Zusammenhänge notwendig, und entsprechend zeigte die ASS-Gruppe bereits dort keinerlei Auffälligkeiten gegenüber der KG.

---

<sup>329</sup> Angabe in Token: Schuld: SES 2, ASS 12, KG 11; Scham/Verlegenheit: SES 1, ASS 4, KG 4; Erleichterung: SES 1, ASS 4, KG 10.

## 6. Schlussfolgerungen

Im Folgenden werden nun die Ergebnisse zu den übergeordneten Fragestellungen für die beiden klinischen Gruppen einzeln zusammengefasst, um dann im Hinblick auf die Stärken und Schwächen in der sprachstrukturellen und affektiven Gestaltung der Gruppe mit SES bzw. mit ASS Schlussfolgerungen zu ziehen. Im Anschluss wird auf die vertikale Linie, die sich aus Ziel und Methode der Arbeit ergab<sup>330</sup>, eingegangen, indem die klinischen Gruppen untereinander vor dem Hintergrund ihrer unterschiedlichen Voraussetzungen für Narrative verglichen werden.

### 6.1. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die Gruppe mit Sprachentwicklungsstörungen

Die Kinder mit SES zeigen auf allen Ebenen narrativer Gestaltung schlechtere Leistungen als ihre unauffällig entwickelten Altersgenossen. Auch im Vergleich zu Probanden anderer Studien scheinen sie sich durchgängig auf dem Niveau jüngerer Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten zu befinden (referentielle Mittel: vgl. Boueke et al. 1995, Karmiloff-Smith 1987; konnektive Mittel: vgl. Boueke et al. 1995; Episodenstruktur: vgl. Becker 2005, Siegmüller et al. 2012; affektive Mittel: vgl. Bamberg & Damrad-Frye 1991, Becker 2005). Ihre Erzählungen sind kürzer und lassen dabei auch Informationen missen, die für das Verständnis der Geschichte zentral sind. Referentielle Mittel werden häufig unangemessen verwendet, und auch wenn die Nutzung konnektiver Mittel mit jener der unauffälligen Gruppe vergleichbar ist, befindet sich die Kohäsion insgesamt durch die vermehrte Nutzung deiktischer Mittel in Form von Demonstrativpronomen und der Kombination aus additiven und deiktischen Konnektoren auf eher lokalem Organisationslevel und damit auf einem niedrigeren Entwicklungsniveau als das der Altersgenossen (vgl. Bamberg 1987; Boueke et al. 1995; Karmiloff-Smith 1987). Am deutlichsten werden die Auffälligkeiten in den durchgängigen Schwierigkeiten mit der inneren Ebene des Narrativs: Der Gruppe bereiten nicht nur Inferenzen allgemein Schwierigkeiten, sondern insbesondere solche mit Bezug auf Inneres. Hinsichtlich der Episodenstruktur der Geschichte fehlt mit dem Ziel nicht nur eine für das gesamte Geschehen zentrale Information häufiger als bei den Vergleichsgruppen. Zusammen mit dem auf den Bruch der Geschichte folgenden Gewissenskonflikt der Hauptfigur fehlen zudem zwei Elemente, die innere Vorgänge der Figuren fokussie-

---

<sup>330</sup> Vgl. Einleitung zu Kapitel 5.

ren. Selbige ergänzen nicht nur das äußere Geschehen, sondern diese von der Gruppe mit SES vermehrt ausgelassenen Pläne, Intentionen, Motivationen und inneren Konflikte begründen das äußere Geschehen erst und führen zu einer kausalen Verbindung der einzelnen äußeren Handlungen (vgl. Stein & Glenn 1979). Es fällt außerdem auf, dass von der Gruppe keines der Einzelelemente häufig ausgelassen wird, das *nicht* Geschehnisse im Inneren der Figuren fokussiert. Auch in der Nutzung von Wörtern mit Bezug auf Inneres zeigen sich Defizite: Für den Verlauf der Ereignisse sind insbesondere Wörter aus zwei Kategorien zentral – Wörter mit Referenz auf Modalität sowie Kognition, da die mit ihnen bezeichneten inneren Zustände Plansequenzen motivieren (vgl. Stein & Glenn 1979), deren Anwendung dann den weiteren Gang der Handlung bestimmt. Entsprechend werden Wörter dieser Kategorien von allen Gruppen häufig genutzt. Die Kinder mit SES jedoch nutzen sie – bedingt durch ihre schlechteren lexikalischen Fähigkeiten – über das gesamte Narrativ hinweg sowie innerhalb von Episoden, in denen Motivationen (vor allem Orientierung) und Gedanken (vor allem E3) eine wesentliche Rolle spielen, seltener als die unauffällige Vergleichsgruppe. Im Rahmen des Höhepunkts nutzen sie zudem weniger Emotionstermini. Diese reduzierte Nutzung liegt dabei nicht an dem Verständnis der emotionalen Vorgänge, die die Gruppe bei gezielten Fragen ebenso angemessen erklären kann wie die Vergleichsgruppen, sondern an den eingeschränkten lexikalischen Fähigkeiten. Gleiches kann jedoch nicht für Kognitionstermini festgestellt werden: Ihre geringere Nutzung, die sich wesentlich durchgängiger zeigt als jene emotionaler Termini, könnte sehr wohl durch Verständnisschwierigkeiten verursacht sein, da die Kinder mit SES die mentalen Zustände auf Nachfrage weniger angemessen begründen können als die unauffällige Vergleichsgruppe. Dabei verdeutlichen die Ergebnisse, dass die getrennte Analyse von Termini mit Referenz auf Emotion und Kognition gegenüber der zumeist gemeinsamen Analyse in anderen Studien äußerst sinnvoll und gewinnbringend ist: Während sich in der Nutzung von Kognitionstermini über die gesamte Erzählung Defizite zeigen, ist dies für Emotionstermini nur innerhalb von E3 der Fall. Zudem zeigt die differenzierte Betrachtung der ISW-Nutzung innerhalb einzelner Episoden, dass die Nutzung von Kognitions- bzw. Emotionstermini sich in verschiedenen Strukturteilen stark unterscheiden kann. Die bisher sehr uneinheitlichen Ergebnisse vorangegangener Studien zur Nutzung von Termini mit Referenz auf Inneres (vgl. Altman et al. 2016; Manhardt & Rescorla 2002; Reilly et al. 2004; Tsimpli et al. 2016; Ukrainetz & Gillam 2009) können also durch die meist fehlende Differenzierung zwischen verschiedenen Termini begründet liegen. Die gemeinsame Analyse von Fähigkeiten in mehreren Bereichen narrativer Gestaltung zeigt zudem, dass sich die Schwierigkeiten der Gruppe mit SES im *landscape of action* (Bruner 1986) weniger durchgängig manifestieren. So gibt es z. B. hinsichtlich der Länge in einigen Strukturteilen keine Unterschiede, Referenz wird mit ähnli-



chen Mitteln und hinsichtlich vieler Formen korrekt hergestellt, die Nutzung konnektiver Mittel offenbart nur wenige Auffälligkeiten, Strukturteile mit vordergründigem Bezug auf die äußere Handlungsebene sowie Geschichtspropositionen und Inferenzen mit Bezug auf Äußeres werden in gleichem Maße realisiert wie von der unauffällig entwickelten Gruppe. Der *landscape of consciousness* hingegen bereitet der Gruppe mit SES wesentlich größere Schwierigkeiten (vgl. Manhardt & Rescorla 2002). Dies verdeutlichen die verminderte Wiedergabe von Inferenzen mit Bezug auf Inneres, die vermehrte Auslassung von Strukturteilen mit Fokus auf die innere Ebene, die geringere Nutzung von Wörtern mit Referenz auf Inneres sowie die weniger angemessene Beantwortung von Fragen zu mentalen Zuständen. Am durchgängigsten offenbaren sich die Schwierigkeiten in Bezug auf kognitive Zustände: Die Gruppe mit SES produziert nicht nur weniger mentale Inferenzen und nutzt Kognitionstermini seltener als ihre unauffällig entwickelten Altersgenossen, sondern gibt auch das Strukturelement, in dessen Vordergrund gedankliche Vorgänge des Protagonisten stehen, seltener wieder und kann Fragen zu den mentalen Zuständen der Figuren schlechter beantworten. Damit kann die vorliegende Studie die Feststellung schlechterer Leistungen von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen gegenüber gleichaltrigen Vergleichsgruppen hinsichtlich Verständnis und Produktion mentaler Begriffe in anderen Kontexten (Johnston et al. 2001; Lee & Rescorla 2002, 2007; Spanoudis & Natsopoulos 2011; Ziatas et al. 1998) auf die Nutzung im Rahmen von Erzählungen erweitern. Das Gesamtbild der vorliegenden Studie untermauert und erweitert die Diskussion zur Bildung von Inferenzen<sup>331</sup>: Einschränkungen im Arbeitsgedächtnis können – vor allem in der Kombination mit Sprachdefiziten (Lucas & Norbury 2015) – dazu führen, dass weniger kognitive Kapazitäten zur Verfügung stehen, um sich auf zum Verständnis nicht unbedingt notwendige Inhalte, auf nicht direkt oder nur schwer Beobachtbares bzw. auf Inneres zu konzentrieren. Auf Grund der Anforderungen der Aufgabe, die durch die Notwendigkeit der Bildung syntaktisch korrekter Sätze, der Auswahl passender kohäsiver Mittel, der Erinnerung und Wiedergabe relevanter Informationen, der Etablierung einer Struktur und der Anpassung des Materials an den Hörer für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen eine komplexe Herausforderung darstellen, scheint diese Gruppe sich auf das Nötigste zu konzentrieren, um die Aufgabe, die Geschichte einem Hörer nachzuerzählen, erfüllen zu können. So lassen sich einige Belege dafür finden, dass diese Kinder trotz ihrer sprachlichen Einschränkungen bemüht sind, den Hörer an ihre Erzählung zu binden, und es muss davon ausgegangen werden, dass dies einigen Verarbeitungsaufwand bedeutet: Sie wählen einzelne referentielle Mittel angemessen aus, so dass der Hörer Bezüge innerhalb der Geschichte weitgehend verstehen kann. Im für das Verständnis einer Erzählung besonders heiklen Fall des Referenzwechsels nutzt die Gruppe die gleichen Mittel ebenso angemessen wie die Vergleichsgruppen

---

<sup>331</sup> Vgl. Kapitel 5.2.2.2.

und ermöglicht es dem Hörer somit, den Wechsel zwischen Referenten problemlos zu verfolgen. Sie nutzt konnektive Mittel in gleicher Dichte wie die Vergleichsgruppen und etabliert ähnliche Arten konnektiver Verbindungen. Zudem setzt sie evaluative Mittel, die dazu dienen, den Hörer an das Erzählte zu binden und seine Aufmerksamkeit zu lenken, in gleichem Umfang ein wie die uneinträchtigte Gruppe. Ergebnisse von Botting (2002) legen nahe, dass Kinder, für die der Verarbeitungsaufwand bei Erzählungen besonders hoch ist, evaluative Mittel als alternatives gestalterisches Mittel nutzen, da in ihrer Studie positive Korrelationen zwischen unterschiedlichen Kohärenzmaßen auf der einen und negative Korrelationen zwischen einem Kohärenzmaß und evaluativen Mitteln auf der anderen Seite festzustellen sind. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie deuten auf ähnliche Zusammenhänge: Die Kohärenz ist der einzige der für das Verständnis des Hörers elementare Bereich, in dem es der Gruppe mit SES in zentralen Variablen nicht gelingt, gute Ergebnisse zu erzielen, während die evaluativen Mittel das einzige Maß sind, in dem sich fast keine Gruppenunterschiede ergeben. Botting betont, dass die Etablierung einer narrativen Struktur bei gleichzeitiger Gestaltung lokaler sprachlicher Mittel mehr Arbeitsaufwand bedeutet als die direkteren „story telling effects“ (ebd., S. 10), die durch evaluative Mittel erzielt werden können. Der hohe Anteil der direkten Rede<sup>332</sup> an den evaluativen Mitteln der Gruppe der aktuellen Studie kann dies untermauern, da durch die verbale Vorgabe des Videos dieses Mittel lediglich ‚kopiert‘ werden musste und somit wenig Verarbeitungsaufwand verursachte. Diese Ergebnisse verdeutlichen insgesamt, dass die sprachauffälligen Kinder sich der Notwendigkeit bewusst sind, ihren Hörer zu involvieren und die Erzählung für ihn anzupassen (vgl. Liles 1985b; van der Lely 1997). Es offenbart sich jedoch eine Diskrepanz zwischen diesem Wissen und der Fähigkeit, das Narrativ insgesamt entsprechend zu gestalten. Die Kinder dieser Gruppe scheinen daher vielfach auf möglichst einfache Mittel zurückzugreifen, um ihr Ziel zu erreichen. Die Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass sich die in dieser Studie vorgenommene Differenzierung affektiver Mittel in Wörter mit Referenz auf Inneres (ISW) auf der einen und evaluativer Mittel auf der anderen Seite als sinnvoll erweist, da sie, wie in Kapitel 2.1. dargestellt, innerhalb einer Erzählung verschiedene Funktionen erfüllen, mit dem Bezug auf innere Zustände der Figuren auf der einen und dem affektiven Einbezug des Hörers auf der anderen Seite. Diese Funktionen können von der Gruppe mit SES unterschiedlich gut realisiert werden. Vor dem Hintergrund der unauffälligen Nutzung evaluativer Mittel und deren möglicher Funktion als alternatives gestalterisches Mittel kann auch die vermehrte Nutzung von Demonstrativpronomen der sprachauffälligen Gruppe aus einem zusätzlichen Blickwinkel betrachtet werden. Skerra (2017, S. 44) weist darauf hin, dass diese Referenzform durch ihre „deiktische Kraft“ die Funktion hat, geteilte Aufmerksamkeit zu etablieren und zu erhalten. Somit könnte die Verwendung dieser Form

---

<sup>332</sup> Vgl. Abb. 27, Kapitel 4.5.4.2.

auch als weiteres Mittel interpretiert werden, mit dem die Gruppe versucht, die Aufmerksamkeit des Hörers zu sichern. Diese Betrachtungsweise wird unterstützt durch den Befund, dass die vermehrte Nutzung von Demonstrativpronomen nur dort auftritt, wo sie nicht zu Ambiguitäten oder fehlerhaften Referenzen führt, und die Kinder der Gruppe mit SES in den weiteren Fällen in der Lage sind, auf andere Mittel zurückzugreifen. Gleichzeitig ist die gehäufte Nutzung deiktischer Mittel aber auch ein Hinweis für ein defizitäres mentales Modell. Dies könnte der Grund dafür sein, dass sich die Kinder weniger endophorischer Mittel bedienen, sondern eher exophorisch auf die Vorlage (hier das Video) verweisen (vgl. Boueke et al. 1995; Karmiloff-Smith 1985). Diese Annahme wiederum wird durch den Befund von Dodwell & Bavin (2008) gestützt, dass Probanden mit SES Schwierigkeiten mit der Etablierung eines mentalen Modells auf Basis auditiv präsentierten Materials haben, sowie durch den Befund der aktuellen Studie, dass die Gruppe mit SES schlechtere Leistungen im Arbeitsgedächtnis aufweist, welches zur Etablierung einer Repräsentation der Ereignisse benötigt wird (vgl. Graesser et al. 1994). So weist auch Karmiloff-Smith (1985) darauf hin, dass gerade bei jüngeren Kindern, auf deren Level sich die hier getestete Gruppe mit SES in vielerlei Hinsicht zu befinden scheint, deiktische Mittel auf unabhängig voneinander repräsentierte Einträge im Gedächtnis referieren. Damit sind Kohärenz und Kohäsion der Ereignisse nicht nur schlechter repräsentiert, es gelingt in Folge auch schlechter, eine kohärente und kohäsive Nacherzählung der Ereignisse zu gestalten, und erhöht dabei den dafür benötigten Arbeitsaufwand. Entsprechend finden sich deiktische Mittel in der vorliegenden Untersuchung nicht nur im Rahmen der referentiellen, sondern auch unter den konnektiven Mitteln gehäuft wieder. Die mangelnde mentale Repräsentation führt somit zu einer eher chronologisch statt logischen Verbundenheit der Ereignisse innerhalb lokal motivierter Diskurspläne (vgl. ebd.; Manhardt & Rescorla 2002). Diese lokale Orientierung zeigt sich in der sprachauffälligen Gruppe auf allen Ebenen: im Fehlen zentraler, für den globalen Zusammenhang bedeutender Strukturelemente wie dem Ziel, im Fehlen zentraler Inhalte, in der deiktischen Nutzung referentieller sowie konnektiver Mittel, im Fehlen von Inhalten, die über die Vorgabe hinausgehen (Inferenzen), und insbesondere im mangelnden Bezug auf die innere Ebene. Denn gerade die affektive Qualität einer Erzählung führt zu einer Verschiebung des Fokus auf die globale Ebene (vgl. auch Bamberg & Damrad-Frye 1991), da mit ihr dargelegt werden kann, wie der Verlauf der Ereignisse durch Ziele, Intentionen und andere innere Zustände handelnder Figuren motiviert ist und durch zielgerichtetes Handeln vorangetrieben wird. Entsprechend untersuchen viele Autoren die affektive Gestaltung als Teil der Makrostruktur. Bei Becker (2005) gilt eine Geschichte nur dann als narrativ strukturiert, wenn affektive Mittel nicht nur genutzt, sondern auf globaler Ebene verwendet werden<sup>333</sup>, und Boueke et al. (1995) weisen darauf hin, dass erst mit affektiven

---

<sup>333</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

Mitteln Ereignisfolgen kontrastiert, d. h. der Höhepunkt einer Geschichte gegenüber den vorangehenden und nachfolgenden Strukturteilen herausgearbeitet werden kann. Schwierigkeiten mit der Etablierung einer mentalen Repräsentation offenbaren sich auch in dem verringerten Bezug auf Motivationen und Intentionen mit Hilfe von Modalitäts- und Kognitionstermini sowie in der geringeren Bildung von Inferenzen mit Bezug auf Inneres. Letzteres weist darauf hin, dass die Gruppe Schwierigkeiten hat, implizite Informationen bereits während der Rezeption in ein mentales Modell zu integrieren, damit diese im Anschluss für eine Nacherzählung abrufbar sind. Dabei sind gerade das Erkennen von Motivationen sowie die Bildung von Inferenzen zentral für stabile mentale Repräsentationen (Bishop & Donlan 2005; vgl. Graesser et al. 1994; Saldaña & Frith 2007). Probleme mit der Inferenzbildung zeigen sich nicht nur in der geringeren Nennung nicht vorgegebener Inhalte, sondern auch in der verminderten Nennung des Ziels sowie in den Schwierigkeiten, Fragen zu mentalen Zuständen der Protagonisten adäquat zu beantworten – ein Zeichen dafür, dass die Gruppe die kausalen Zusammenhänge der Geschichte nicht nur im Rahmen ihrer Nacherzählungen schlechter enkodiert, sondern tatsächlich auch schlechter versteht, denn:

It appears that when causal information is encoded in a story, it allows an integrated representation to be formed, and this is much more resistant to forgetting than a more fragmented series of details. (Bishop & Donlan 2005, S. 26)

Der insgesamt verminderte Bezug auf Inneres in allen erfassten Bereichen bedeutet eine durchgängige Vernachlässigung des *landscape of consciousness*, jener Ebene der Erzählung also, die neben notwendigen sprachstrukturellen Mitteln auch einen Einblick in mentale und affektive Zustände der Handelnden, in Intentionen, Bemühungen zur Zielerreichung, Gewissenskonflikte und damit auch die Produktion von Wörtern für Inneres verlangt. Streng genommen führt dies nicht in jedem Fall dazu, dass die Erzählungen unangemessen, unverständlich oder bezugslos sind. Der Hörer kann im Nachhinein sehr wohl wissen, was geschehen ist; allerdings sind sein Interesse und seine Aufmerksamkeit für und seine Eingebundenheit in die Erzählung aller Wahrscheinlichkeit nach geringer sein, und die Relevanz der Erzählung für den Hörer wird weniger deutlich. Die Beispiele 9 und 10 können dies illustrieren.

**Beispiel (9): Junge mit SES, 9;0 Jahre**

- \*NIO: hm@fp hier [?] ehm@fp <das schwein> [//] da [= der] igel hat [//] eh@fp wollten [\*]  
[: wollte] pudding von [\*] [: für] den hasen machen
- \*NIO: weil hase geburtstag hatte
- \*INT: hm@ia
- \*NIO: und dann <hatte der> [//] woll& [//] hatte die [//] ehm@fp der e& [//] igel keine  
rosinen

%pho: roisen  
 \*NIO: dann woll& wollte die schnell an [\*] [: zu] den [\*] [: dem] schwein  
 \*NIO: der war nich(t) da  
 \*NIO: is(t) die an [\*] [: zum] fenster reingegangen  
 \*NIO: woll& [/] ehm@fp die rosinen war(e)n an [\*] [: auf] den [\*] [: dem] schrank  
 \*NIO: wo der kuchen war  
 \*NIO: un(d) dann <wollte die den nehm(en)> [/] wollte die den [\*] [: die] nehm(en)  
 \*NIO: und dann is(t) der kuchen auch runtergefall(e)n  
 \*INT: hm@ia  
 \*NIO: dann ehm@fp is(t) die rausgegangen  
 \*NIO: und dann # hat die alles <an den> [\*] [: dem] schwein gezählt [\*] [: erzählt]  
 \*NIO: und dann hm@fp <hat die noch> [/] ehm@fp ham [= haben] die dann alles zusam-  
 mengemacht ehm@fp die krümel und den pudding un(d) alles  
 \*NIO: und dann ham [= haben] die noch am schluss den hasen das alles beiden geschenkt  
 \*INT: hm@ia  
 \*NIO: das war (e)s dann

**Beispiel (10): Junge mit SES, 8;4 Jahre**

\*SEB: den [\*] [: der] igel gehna<sup>334</sup> gehna hat gehna <ein ku&> [/] ein [\*]  
 [: einen]rosinenpudding gebacken  
 \*INT: hm@ia [<]  
 \*SEB: aber den [\*] [: die] rosinen war [\*] [: waren] alle  
 \*SEB: und da war [/] war Os zu [\*] [: zum] schwein gegangen  
 \*SEB: und hat gehna gefragt  
 \*SEB: da war keiner da  
 \*SEB: den [\*] [: das] fenster war offe [\*] [: offen]  
 \*SEB: und Os Ov reingang [\*] [: reingegangen]  
 \*SEB: und dann war (e)s ganz oben  
 \*SEB: und Oa geburtstag gehna -kuchen hat den [\*] [: das] schwein geback [\*] [: gebacken]  
 ganz [?] zu [\*] [: für] den hasen  
 \*SEB: und da wollt (e)s drankomme [\*] [: kommen]  
 \*SEB: und dann is(t) das runtergefall(e)n  
 \*INT: oh@i [<>]  
 \*SEB: una [/] und auch den [\*] [: die] rosinen [>]  
 \*INT: hm@ia  
 \*SEB: und dann gehna ha& [/] hat [\*] [: ist] (e)s rausgegang [\*] [: rausgegangen]  
 \*SEB: und hat (e)s zur [\*] [: auf] das [\*] schwein gewartet  
 \*SEB: und hat alles gesagt  
 \*SEB: was war passiert  
 \*SEB: hm@fp dann hat gehna den [\*] [: der] igel eine idee gehabt  
 \*SEB: jetzt die machen gehna genah pud& [/] gehna ihre [?] [\*] [: ihren] pudding <zu den>  
 [\*] [: für den?] igel mit (de)n rosinen und mit den krümel [\*] [: krümeln]  
 \*INT: hm@ia  
 \*SEB: dann haben die ein [\*] [: einen] leckerne [\*] [: leckeren] kuche [\*] [: kuchen] damit  
 gemacht  
 \*INT: aha@i  
 \*SEB: das hat lecker geschmeckt  
 \*INT: ok

<sup>334</sup> Dieses Wort (*gehna*) wird von dem Kind wiederholt verwendet, in der Video- sowie Audioaufnahme bleibt dieses jedoch unverständlich, so dass unklar ist, ob es eine Bedeutung trägt oder ob es sich um ein Füllwort handelt.

- \*INT        und dann?
- \*SEB:      und dann war (e)s vorbei

Neben dem Bezug auf Inneres sind aber noch andere wesentliche Merkmale in den Nacherzählungen der Gruppe mit SES schlecht ausgeprägt oder fehlen vollständig, die für eine bedeutungsvolle, gelungene Erzählung notwendig sind. Nach Boueke et al. (1995) ist ein Text dann eine Geschichte, wenn a. alle relevanten Ereignisse genannt werden, b. eine Linearisierung erkennbar ist, c. der Bruch im Ereignisverlauf dargestellt wird und d. die emotionale Qualifizierung gelungen ist<sup>335</sup>. Es konnte gezeigt werden, dass die Gruppe mit SES weniger der relevanten (zentralen) Ereignisse nennt (a), die Linearisierung durch eine hohe Nutzung temporaler Konnektoren zwar verdeutlicht, aber gleichzeitig vermehrt Mittel nutzt, deren Funktion nicht genau bestimmbar, jedoch mindestens in Teilen deiktisch und damit nicht linearisierend ist (b), und in der emotionalen Qualifizierung jenseits der evaluativen Mittel<sup>336</sup> durchgängig schlechte Leistungen zeigt (d). Hinsichtlich des Bruchs der Geschichte (c), des wichtigsten der vier Punkte, da er laut Boueke et al. die Erzählwürdigkeit der Geschehnisse markiert, kann eine eindeutige Aussage nicht so einfach getroffen werden: Auf der einen Seite nutzt die Gruppe in der den Bruch enthaltenden E3 – und nur dort! – weniger Emotionstermini und dort sowie insgesamt weniger Kognitionstermini. Somit verdeutlicht sie die innere und insbesondere auch die emotionale Komponente der Ereignisse gerade hier nicht. Auch Labov & Waletzky (1973) betonen die Bedeutung der affektiven Markierung gerade des Höhepunkts. Entsprechend ihrem Erzählmodell wird ein Kontrast dadurch erzeugt, dass die Handlung mit Hilfe der ‚Evaluation‘ am Höhepunkt angehalten und somit Spannung generiert wird<sup>337</sup>. Schwierigkeiten mit der Darstellung des Kontrastes werden in der vorliegenden Studie auch anhand der Verteilung der Nutzung von ISW über die verschiedenen Strukturteile im Vergleich der Gruppen deutlich. Die hier genutzte Geschichte entspricht nach Definition von Boueke et al. (1995, Fußnote S. 79) einer ‚Katastrophengeschichte‘, in welcher sich die Erzählwürdigkeit in besonderem Maße am Bruch festmacht, so dass in Folge die Auflösung nicht so zentral wie in anderen Geschichten ist und laut den Autoren sogar ausgelassen werden kann. In der vorliegenden Studie ist die Auflösung jedoch der einzige Strukturteil, in dem die sprachauffällige Gruppe die Affektivität der Geschehnisse durch die Nutzung von ISW in gleichem Maße markiert wie die unauffällige Vergleichsgruppe. Sie schafft es also nicht, die Erzählwürdigkeit durch die variable Nutzung von Wörtern für Inneres über die verschiedenen Episoden der Geschichte zu betonen. Auf der anderen Seite hingegen realisiert die Gruppe mit SES

---

<sup>335</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

<sup>336</sup> Die den evaluativen Mitteln in dieser Arbeit zugeschriebene Funktion entspricht am ehesten jener der psychologischen Nähe im Modell von Boueke und Kollegen und stellt damit nur eine von drei Kategorien der A-Markierung dar.

<sup>337</sup> Vgl. Kapitel 2.1.

sowohl alle Zielbehinderungen als auch Punkt 4.1., der den eigentlichen Bruch der Ereignisse darstellt, ebenso häufig wie die Vergleichsgruppen. Zudem kann die geringere Nutzung von sowohl Emotions- als auch Kognitionstermini im Rahmen des Höhepunkts mit den geringeren lexikalischen Fähigkeiten der Gruppe erklärt werden. Der verringerte Bezug auf den *landscape of consciousness*, insbesondere im Bruch, aber auch im gesamten Narrativ, führt mit Labov & Waletzky (1973) zu einer Vernachlässigung der evaluativen gegenüber der referentiellen Funktion der Erzählung, so dass mit Boueke et al. eher von einer „Sachverhaltsdarstellung“ als von einer „Geschichte“ gesprochen werden muss (ebd., S. 78). Es scheint, dass die Kinder der sprachauffälligen Gruppe durchaus verstanden haben, was die Erzählwürdigkeit einer Geschichte ausmacht, ihre sprachlichen, im Besonderen lexikalischen Mittel jedoch nicht ausreichen, um diese affektiv zu markieren und das gesamte Repertoire der für eine Geschichte notwendigen Merkmale zu realisieren.

## 6.2. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die Gruppe mit Autismus-Spektrum-Störungen

Für die Gruppe der Kinder mit ASS zeigt sich auf keiner Ebene und in keinem Parameter ein Nachteil gegenüber der unauffälligen Vergleichsgruppe. Ihre Geschichten unterscheiden sich weder hinsichtlich der insgesamt produzierten Wörter bzw. Propositionen noch hinsichtlich der Menge oder der Relevanz genannter Inhalte, die Kinder aus dem autistischen Spektrum realisieren also auch den Kern der Geschichte ebenso gut wie die unauffällig entwickelte Gruppe. Sie setzen Mittel zur Kohäsion in gleicher Menge, mit gleicher Komplexität und ebenso angemessen ein wie ihre Altersgenossen, auch die Art genutzter Mittel unterscheidet sich nicht von diesen. Sowohl die Realisierung der Struktur der Geschichte und ihrer Einzelelemente als auch die Art genannter Inhalte und deren Bezugsebenen erweisen sich als vergleichbar. Die Nutzung von Wörtern zum Bezug auf Inneres – insgesamt sowie innerhalb unterschiedlicher Kategorien – unterscheidet sich weder über das gesamte Narrativ hinweg noch innerhalb der einzelnen Strukturteile von der der neurotypischen Kontrollen. Auch in der Verwendung evaluativer Mittel sowie bei der Beantwortung von Fragen zu den kausalen Zusammenhängen emotionaler und mentaler Zustände zeigen sich keine Abweichungen. Diese guten Leistungen stimmen überein mit Ergebnissen anderer Studien, die ebenfalls sehr gute narrative Fähigkeiten in Gruppen mit ASS finden (Kauschke et al. 2016; Losh & Capps 2003). Kauschke et al. (ebd.) stellen in der Nutzung von Emotionstermini schlechtere Leistungen der Gruppe mit ASS fest, eine unauffällige Nutzung von sowohl Emotions- als auch Kognitionstermini steht aber im Einklang mit den Ergebnissen anderer Studien (Banney et al. 2015; Colle et al. 2008; Suh et al. 2014) und

konnte hier mit einer größeren Gruppe repliziert werden. Wie kann es sein, dass die Probanden mit ASS trotz ihrer Diagnose und somit offensichtlicher sozialer und kommunikativer Auffälligkeiten und der in dieser Studie festgestellten Schwierigkeiten mit der Emotionserkennung, die sowohl sozial-kognitive als auch emotionale Fähigkeiten verlangt, so gute Ergebnisse erzielen? Da hier kein reines ToM-Maß erhoben wurde, könnte zunächst vermutet werden, dass die untersuchte Gruppe tatsächlich keine Schwierigkeiten im Bereich der Perspektivübernahme bzw. sozialen Kognition hat. Arnold et al. (2009), die ebenfalls kein ToM-Maß erheben, weisen jedoch darauf hin, dass basierend auf der Literatur (vgl. z. B. Dziobek et al. 2006; Happé 1994; Heavey et al. 2000; Kaland et al. 2002)<sup>338</sup> davon ausgegangen werden muss, dass Menschen mit ASS mindestens ein gewisses Maß an Schwierigkeiten im Bereich der sozialen Kognition aufweisen. Dies wird durch die Tatsache, dass bei allen Probanden von ausgebildeten Fachleuten Auffälligkeiten in Verhalten und Kommunikation diagnostiziert wurden, sowie durch die hier festgestellten Auffälligkeiten im Emotionserkennungstest untermauert. Es muss also noch andere Gründe für die guten Leistungen der Gruppe geben. In der Diskussion der einzelnen Parameter wurde bereits dargestellt, dass die guten sprachlichen Fähigkeiten sowie kognitiven Leistungen, insbesondere im Bereich des Arbeitsgedächtnisses, die guten Ergebnisse befördert haben können und dass diese Annahme mit den Schlussfolgerungen zahlreicher anderer Studien übereinstimmt: So können die guten sprachlichen Fähigkeiten nicht nur zu den guten Leistungen in den sprachstrukturellen Maßen der Erzählung beigetragen haben, sondern durch ihren Einfluss auf die Verbalisierung emotionaler sowie kognitiver Zustände auch zur Nutzung von ISW (Barnes et al. 2009; Capps et al. 2000; Norbury et al. 2014) sowie im Sinne eines Bootstrap-Mechanismus zur Bildung von Inferenzen (vgl. etwa Bodner et al. 2015; Currie & Cain 2015; Micai et al. 2016; Sansosti et al. 2013)<sup>339</sup>. Verbale Fähigkeiten beeinflussen zudem die Speicherung von Informationen im Arbeitsgedächtnis positiv (Currie & Cain, 2015), was wiederum die Fähigkeit zur Bildung von Inferenzen (Lucas & Norbury 2015), aber auch die Etablierung einer Episodenstruktur positiv beeinflussen kann. Das Arbeitsgedächtnis selber hat außerdem Auswirkungen auf die Nutzung referentieller Mittel und deren Angemessenheit (Arnold & Griffin 2007; Whitely & Colozzo 2013)<sup>340</sup>, und freie Kapazitäten im Arbeitsgedächtnis können dazu beitragen, dass mehr Ressourcen auf die Verwendung affektiver Sprache verwendet werden können, da so weniger Probleme mit der gleichzeitigen Verarbeitung sozialer und emotionaler Informationen entstehen (Teh et al. 2018). Auch auf den Aspekt der sehr guten kognitiven Fähigkeiten der hier getesteten Gruppe wurde bereits mehrfach eingegangen. Menschen im hochfunktionalen Bereich des autistischen Spektrums haben häufig keine Schwierigkeiten mit einfachen ToM-Aufgaben (vgl. etwa Baron-Cohen et al.

---

<sup>338</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

<sup>339</sup> Vgl. Kapitel 5.2.2.2., 5.3.1. sowie 3.4.2. und 3.4.3.

<sup>340</sup> Vgl. Kapitel 5.2.1.1.



1997a; Bowler 1992; Martin & McDonald 2004)<sup>341</sup> sowie mit Aufgaben zur Verarbeitung und Benennung einfacher Emotionen (vgl. Baron-Cohen et al. 1997b; Capps et al. 1992; Gepner et al. 2001; Golan et al. 2006; Grossman et al. 2000; Harms et al. 2010; Jones et al. 2011; Loveland et al. 1997). Es könnte daher sein, dass die sozial-kognitiven sowie die Emotionserkennungsfähigkeiten der hier getesteten Probanden lediglich bis zu dem Grad gefordert wurden, der für diese sehr fähige Gruppe gut zu bewältigen ist. Im Hinblick auf die Nutzung von Emotionstermini und die Beantwortung von Fragen zu Emotionen spricht hiergegen jedoch die Tatsache, dass die Probanden mit ASS in dem angewandten Emotionserkennungstest auch hinsichtlich der Basisemotionen schlechtere Leistungen zeigen als die entwicklungsunauffällige Gruppe. Was die Kognitionstermini betrifft, könnte diese These jedoch stimmen, insbesondere, da die fokussierten mentalen Zustände der Geschichte nicht auf falschen Überzeugungen basieren, was auch Menschen mit hochfunktionalem Autismus weniger Schwierigkeiten bereitet als komplexe mentale Zustände (siehe etwa Barnes et al. 2009; Harms et al. 2010; Heavey et al. 2000; Losh & Capps 2006)<sup>342</sup>. Eine zusätzliche Möglichkeit, die ebenfalls bereits mehrfach deutlich wurde, ist daher, dass die Probanden Kompensationsmechanismen nutzt. Livingston et al. (2019) gehen davon aus, dass ein hoher IQ hierbei eine wesentliche Rolle spielt. Solche Kompensationsmechanismen helfen dabei, dass Schwierigkeiten bei der adäquaten (vor allem Referenzmittel und Episodensystem), hörerorientierten (vor allem Referenz- und evaluative Mittel) und affektiven Gestaltung (vor allem Inferenzen und ISW) von Erzählungen, die durch Auffälligkeiten im Bereich der sozialen Kognition und der Emotionsfähigkeiten entstehen können, nicht zum Tragen kommen. Dies führt dazu, dass diese Gruppe nicht nur den *landscape of action* hörerorientiert und angemessen gestalten kann (vgl. auch Kuijper et al. 2015; Schaeffer et al. 2018) – was auf Grund ihrer kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten nicht erstaunt –, sondern auch den *landscape of consciousness*, für dessen Gestaltung die ToM zentral ist (Astington 1990; Pelletier & Astington 2004). Die Anwendung von Kompensationsmechanismen (oder einer „non-ToM-strategy“; vgl. Happé 1994, S. 130) wurde durch das hier gewählte Material und die Methode begünstigt. Das Material stellte – wie bereits mehrfach erwähnt – durch die verbale Vorgabe, seine geringe Komplexität und wenigen Charaktere mit größtenteils gleichem grammatischen Geschlecht geringe Herausforderungen an das Arbeitsgedächtnis, so dass genügend kognitive Kapazitäten für alternative Verarbeitungswege zur Verfügung standen. Vor allem für die guten Fähigkeiten im Hinblick auf die Darstellung des *landscape of consciousness* spielen die Methode sowie die Anforderungen der gewählten Vorlage eine entscheidende Rolle. Einige Merkmale des Studienaufbaus können zu ei-

---

<sup>341</sup> Vgl. Kapitel 5.3.1. sowie 3.2.2.

<sup>342</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

nem besseren Verständnis innerer Zustände sowie einer verstärkten Konzentration auf Inneres geführt haben – sowohl bei den Inhalten (insbesondere den Inferenzen) und auch bei der Nutzung von Wörtern für Inneres, als auch bei dem Verständnis der kausalen Zusammenhänge innerer Zustände. Zu diesen Merkmalen zählt z. B. ein eventuelles *priming* durch die vorangegangene Testungsreihe, die immer wieder Wörter für Inneres fokussierte<sup>343</sup>, oder Körperhaltungen bzw. Gestik der Handpuppen. Zwar stellen Metcalfe et al. (2019) fest, dass Kinder mit ASS Körperhaltung und Gesten schlechter für die Emotionserkennung nutzen können als ihre Peers, sie zeigen jedoch auch, dass situationale Hinweise – wie sie in der vorliegenden Studie gegeben sind – die Leistungen im Hinblick auf Emotionserkennung sowohl von Kindern mit ASS als auch von solchen ohne Entwicklungsauffälligkeiten verbessern. Die Darstellungen zur WCC sowie zu Ergebnissen im Rahmen der *animated shapes*<sup>344</sup> haben gezeigt, dass Menschen mit ASS gute Leistungen auch im Einbezug des Kontextes (relevant für die Beantwortung der Fragen zu den kausalen Zusammenhängen) sowie in der Nutzung von Wörtern für Inneres (relevant für die ISW) erbringen können, wenn ihnen Hinweise dafür geliefert werden. Des Weiteren haben sich Nacherzählungen als die für Probanden mit ASS leichtere Aufgabe gegenüber Erzählungen persönlicher Erlebnisse erwiesen (Baixauli et al. 2016; Bang et al. 2013; Barnes & Baron-Cohen 2012; Losh & Gordon 2014), und auch Losh & Capps (2003) finden nur in einer Nacherzählung, nicht jedoch in semi-strukturierten Konversationen gute Leistungen ihrer Probanden mit ASS, und zwar auch in der Nutzung von Termini mit Bezug auf Kognition und Emotion sowie solcher Wörter, die in der vorliegenden Arbeit unter Evaluation gefasst wurden. Zuletzt sind die affektiven Momente der Geschichte zum Teil gut wahrnehmbar konstruiert: Prosodie, Interjektionen (bspw. *Oh je; au wei; och; jippieh*<sup>345</sup>) und verbale Äußerungen der Figuren (*Was mach' ich denn jetzt?; Mir ist was Furchtbares passiert!, Mensch, Igel, du Tollpatsch!, Ich hab's doch nicht mit Absicht gemacht!*<sup>346</sup>) geben teilweise Hinweise auf die Beschaffenheit der inneren Zustände. Wenn, wie Studien vermuten lassen, Menschen mit ASS sich mehr auf Gesagtes und visuell einfach Wahrnehmbares als auf subtile affektive Hinweise verlassen (Barnes et al. 2009; Klin et al. 2002; Losh & Capps 2006), würde dies der Gruppe in dieser Studie einen Vorteil verschaffen. Kristen et al. (2015) finden für eine Gruppe mit ASS Korrelationen mit der ToM nur für Kognitions-, nicht aber für Emotionstermini und erklären dies damit, dass letztere im Stimulusmaterial so offensichtlich dargestellt waren, dass sie aus der bildlichen Information allein abgeleitet werden konnten und daher keiner sozio-kognitiven Fähigkeiten bedurften. Weitere Studien stellen ebenfalls Zusammenhänge zwischen der Nutzung von Wörtern für Inneres, insbesondere Kognitionstermini, und der ToM fest

---

<sup>343</sup> Beispielsweise im Rahmen von Wortflüssigkeitsaufgaben, Wortassoziationen oder den *Strange Stories* (Happé 1994), vgl. Tab. 10.

<sup>344</sup> Vgl. Kapitel 3.2.1. respektive Kapitel 3.2.2.

<sup>345</sup> Vgl. Anhang 4.

<sup>346</sup> Vgl. ebd.

(Kuijper et al. 2017; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Teh et al. 2018; Ziatas et al. 1998, 2003). Die auditiv wahrnehmbaren Hinweise auf innere Zustände könnten also dazu geführt haben, dass Zusammenhänge zwischen der Nutzung von Wörtern für Inneres und den ToM-Fähigkeiten unterminiert wurden, so dass Auffälligkeiten in diesem Bereich keine oder weniger Auswirkungen auf die Nutzung von Mitteln zur Darstellung der inneren Ebene hatten. So erklären Capps et al. (2000) negative Korrelationen zwischen *false-belief*-Aufgaben und Referenzen auf affektive Zustände damit, dass wahrnehmbare Emotionen dazu animieren, diese lediglich zu benennen; Mäkinen et al. (2014) schließen aus diesem Grunde Referenzen auf Wahrnehmung, Kommunikation und auf emotionales Verhalten aus ihrer Analyse aus. Die Wahl einer Nacherzählung mit einer verbalen Vorgabe der Geschehnisse sowie die in Kapitel 4.3.2. insbesondere unter C (kognitive Anforderungen) und F (sprachliche Anforderungen) dargestellten Kriterien der Materialauswahl resultierten vor allem aus Überlegungen im Hinblick auf die Gruppe mit SES, für die anspruchsvolleres Material eine Überforderung hätte darstellen können (vgl. Norbury et al. 2014). Diese Kriterien können aber auf der anderen Seite dazu geführt haben, dass die Gruppe aus dem autistischen Spektrum Kompensationsmechanismen gut anwenden konnte, so dass keine signifikanten Unterschiede zur KG mehr evident wurden. Dafür spricht auch die Tatsache, dass die Gruppe mit ASS keinerlei Schwierigkeiten mit der Bildung von Inferenzen hatte. Andere Studien zeigen, dass Inferenzbildung für Menschen mit ASS nicht als solches problematisch ist, sondern die Bildung kontextangemessener Inferenzen (Jolliffe & Baron-Cohen 1999a; Norbury & Bishop 2002). Es ist daher gut möglich, dass der Kontext im hier genutzten Material nicht anspruchsvoll genug war, um Probleme zum Vorschein zu bringen. Begeer et al. (2008, S. 358) weisen im Hinblick auf emotionale Fähigkeiten von Menschen mit ASS darauf hin, dass Bedingungen mit geringer Geschwindigkeit, klaren verbalen Instruktionen, expliziten Hinweisen und ohne Zeitdruck ideale Bedingungen für kognitionsbasierte Antwortstrategien bilden. Auf der einen Seite also zeigen die Probanden mit ASS im hier gewählten Setting und unter der gewählten Methode sehr gute Leistungen, auf der anderen Seite gibt es Hinweise darauf, dass sie diese nur unter Zuhilfenahme von Kompensationsmechanismen erreichen, so dass mit Bottema-Beutel & White (2016) festgehalten werden kann:

This research indicates that, for children with ASC, narrative practice is not characterized by global deficits but by a complex web of abilities and challenges. (ebd., S. 362)

Allerdings bedeutet die gute, im Vergleich zur entwicklungsnormalen Vergleichsgruppe unauffällige Referenz auf Inneres nicht notwendigerweise, dass Defizite im Bereich der emotionalen sowie sozial-kognitiven Fähigkeiten nicht mehr vorhanden wären (Livingston et al. 2019). Somit hat der Be-

fund unauffälliger Inferenzbildung, unauffälliger Nutzung von Wörtern für Inneres sowie guter Erklärungen der Zusammenhänge innerer Zustände im Rahmen von Nacherzählungen nur begrenzte Aussagekraft für das tatsächliche persönliche Erleben, die Verarbeitung und die Konzeptualisierung der korrespondierenden Zustände (vgl. Bang et al. 2013; Kauschke et al. 2016; Norbury et al. 2014). Auch bedeutet er nicht, dass dieselben Kinder in natürlicheren Kontexten zu ähnlich guten Leistungen kommen. Zwar zeigen auch einige Studien, die weniger strukturierte persönliche Narrative untersuchen, eine unauffällige Nutzung von Wörtern für Inneres (vgl. Bang et al. 2013; Crane et al. 2010; McCabe et al. 2013); Studien zu freien, spontanen Interaktionen kommen jedoch zu widersprüchlichen Ergebnissen mit zumindest qualitativ auffälliger Nutzung von Referenzen auf Inneres bzw. Schwierigkeiten in der Angemessenheit dieser Termini (Kristen et al. 2015; Müller & Schuler 2006; Tager-Flusberg 1992). Mögliche Kompensationsmechanismen lassen sich nicht in jede Situation übertragen (Livingston et al. 2019). In alltäglichen Interaktionen also, ohne einen formalen Rahmen, könnten Kinder mit ASS z. B. mehr als ihre Peers auf eigene vs. fremde innere Zustände konzentriert sein (Slaughter et al. 2007) oder dazu tendieren, sich übermäßig auf Inneres zu konzentrieren (Müller & Schuler 2006; Ziatas et al. 2003). Auch längere Reaktionszeiten, wie einige Studien sie bei der Bildung mentaler Inferenzen oder bei der Emotionserkennung feststellen (Capps et al. 1992; Dziobek et al. 2008; Kaland et al. 2002, 2007; Kliemann et al. 2013), spielen im hier gewählten Setting weniger eine Rolle als in spontanen sozialen Interaktionen, in denen die Teilnehmer wesentlich weniger Zeit haben, einen verbalen Beitrag vorab zu planen. Zudem bestand in der vorliegenden Aufgabe nicht die Notwendigkeit, die Mimik von Interaktionspartnern zu interpretieren. Auch die möglicherweise übermäßige Konzentration auf den verbalen Kanal würde in alltäglichen Situationen eine zusätzliche Schwierigkeit darstellen (Conallen & Reed 2016; Kirchner et al. 2010), da insbesondere bei der Nutzung nicht-wörtlicher Sprache die Interpretation von Mimik, Gestik, Körperhaltung usw. unabdingbar ist.

Zusammengefasst zeigt sich, dass die Gruppe aus dem autistischen Spektrum alle hier analysierten Merkmale für eine gelungene Erzählung integriert und die nach Boueke et al. (1995) für eine Geschichte notwendigen Kriterien erfüllt. Die Kinder dieser Gruppe verwenden angemessene kohäsive sowie evaluative Mittel, um ihre Erzählungen den Bedürfnissen des Hörers anzupassen und ihn an die Erzählungen zu binden. Sie scheinen ein stabiles mentales Modell aufgebaut zu haben, in welches in der Vorgabe enthaltene sowie durch Inferenzen gebildete Informationen integriert sind und das es ihnen ermöglicht, diese für ihre Nacherzählung abzurufen. Diese Informationen beziehen sich dabei nicht nur auf physikalische oder physiologische, sondern auch auf psychologische Zusammenhänge. In dieses mentale Modell können sie den *landscape of consciousness* ebenso integrieren wie

den *landscape of action* und verdeutlichen somit die Relevanz der Erzählung für ihren Hörer. Zentrale Inhalte sowie Motivationen und Intentionen der Figuren, ihre Gedanken und andere mentale Vorgänge werden benannt und diese Benennung so eingesetzt, dass sie eine globale Perspektive auf die Geschehnisse ermöglicht. Auch der Bruch der Geschichte wird genannt und dieser sowie weitere Ereignisse im Verlauf der Handlung emotional qualifiziert. Die in Teilen unerwartet guten Ergebnisse können dabei nicht ausschließlich Produkt von zu einfach konstruiertem Material oder der spezifischen Art der Erhebung der Parameter sein: Die guten Leistungen zeigen sich durchgängig und ausnahmslos über alle Ebenen narrativer Gestaltung, in allen Parametern und für jede analysierte Variable<sup>347</sup>, und dies trotz der angewandten, sehr strengen Kriterien bezüglich statistischer Signifikanzen<sup>348</sup>. Entsprechend den von Frith et al. (1994, S. 119) postulierten drei Subgruppen, in die sich Menschen mit ASS unterteilen lassen<sup>349</sup>, scheint die hier getestete Gruppe zur zweiten („no [...] mentalizing in real life“) oder gar dritten Kategorie (fähig, mentale Zustände zu repräsentieren, aber „social adaption is still poor“) zu gehören. Die Kommentare, die einige Probanden<sup>350</sup> während des Anschauens des Videos machten, weisen dabei auf einen gewissen Grad an Involviertheit hin. Sie lachen beispielsweise darüber, dass der Igel vom Schrank fällt, ahmen Geräusche nach bzw. singen bei dem Geburtstagslied für den Hasen mit, begleiten den Höhepunkt mit Interjektionen oder machen die Testleiterin beim zweiten, gemeinsamen Anschauen des Videos auf diesen aufmerksam (*Jetze! Jetze!*).

Auch andere Studien, die gute Leistungen bei der Gestaltung von Narrativen feststellen, erklären diese mit Kompensationsmechanismen oder Mängeln von Methode und Material oder stellen einschränkend fest, dass unklar ist, inwieweit die beobachteten Fähigkeiten auf alltägliche Situationen übertragbar sind (Arnold et al. 2009; Kauschke et al. 2016; Losh & Capps 2003; Norbury et al. 2014). Dies ist in Anbetracht der diagnostizierten Auffälligkeiten der getesteten Probanden im Bereich von Verhalten und Kommunikation sinnvoll und notwendig und so auch hier geschehen. Trotz möglicher alternativer Verarbeitungswege und Einschränkungen ist es jedoch auch von zentraler Bedeutung, die Tatsache festzuhalten, dass Kinder mit ASS unter den hier getesteten Bedingungen in der Erzählung einer Geschichte mit zahlreichen affektiven Momenten narrative Fähigkeiten auf dem gleichen Niveau wie gleichaltrige Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten und mit gleichen nonverbalen kognitiven Fähigkeiten an den Tag legen.

---

<sup>347</sup> Aus allen in Tab. 14 genannten Variablen zeigt sich nur in einer einzigen (Konnektoren einzeln in Relation zu den gesamten Konnektoren und hier für den unspezifischen Konnektor *da*) ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe mit ASS und der KG.

<sup>348</sup> Vgl. Kapitel 4.5.

<sup>349</sup> Vgl. Kapitel 3.2.2.

<sup>350</sup> Insgesamt betrifft dies fünf Probanden der Gruppe mit ASS. In der Gruppe mit SES kommentierten ebenfalls fünf Probanden die Geschichte während des Anschauens, in der KG waren dies nur drei Kinder.

### 6.3. Vergleich der klinischen Gruppen

Im Folgenden wird zunächst ein direkter Vergleich der Ergebnisse der Gruppe mit SES und jener mit ASS unternommen. Aus diesem Vergleich ergibt sich im Weiteren die Möglichkeit zur Diskussion von Einflussvariablen auf narrative Fähigkeiten. Zudem wird vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Studie die Frage nach Überschneidungsbereichen der Gruppen bzw. einem möglichen Kontinuum beleuchtet. Der Vergleich der spezifischen Profile narrativer Fähigkeiten in den klinischen Gruppen eignet sich außerdem dazu, abschließend noch einmal den Zusammenhang der beiden Ebenen von Narrativen zu verdeutlichen.

Die vorliegende Arbeit ist eine der wenigen Studien, die eine Gruppe mit Sprachentwicklungsstörungen und eine Gruppe mit Autismus-Spektrum-Störungen hinsichtlich ihrer narrativen Leistungen vergleicht und dabei zahlreiche Variablen unterschiedlicher Parameter auf verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung in die Analyse einbezieht. Meines Wissens ist sie dabei die einzige, die alle Parameter von Länge über Kohäsion, Kohärenz sowie ISW und Evaluation bis hin zu Fragen zu kausalen Zusammenhängen gleichzeitig untersucht. Hierbei steht erstmalig in einer Untersuchung von Kindern mit ASS sowie vor allem von Kindern mit SES sowie beiden Gruppen im Vergleich eine umfängliche Analyse des *landscape of consciousness* im Vordergrund. Zudem wurde bislang in keiner Studie, die die beiden Gruppen einzeln oder im Vergleich miteinander untersucht, die Nutzung affektiver Mittel in Beziehung zur Episodenstruktur gesetzt; außerdem wurden die Gruppen bislang noch nicht hinsichtlich Inhalten mit Bezug auf Äußeres vs. Inneres und hier hinsichtlich Emotionalem und Mentalem miteinander verglichen. Somit kann diese Studie mit Aussagen über die Leistungen der beiden Gruppen im Vergleich innerhalb dieser Parameter zur Gestaltung der inneren Ebene sowie innerhalb der Gesamtheit aller Parameter (über beide Ebenen) ein Desiderat schließen. Lediglich drei weitere mir bekannte Studien (vgl. Manolitsi & Botting 2011; Norbury & Bishop 2003; Norbury et al. 2014) vergleichen die beiden klinischen Gruppen bisher im Hinblick auf die Verwendung von Wörtern mit Bezug auf Inneres innerhalb von Narrativen. Dabei ermöglicht dieser Vergleich gerade im Hinblick auf die Ergebnisse der Gruppe mit ASS wichtige weiterführende Einblicke, die über die Erkenntnisse, die aus dem Vergleich zur unauffällig entwickelten Gruppe gewonnen werden konnten, hinausgehen:

Zentrales Ergebnis der Diskussion und Schlussfolgerung zur Gruppe mit ASS hinsichtlich der sprachstrukturellen Gestaltung der Erzählungen war, dass diese gegenüber der KG keine Auffälligkeiten

zeigt. Dies konnte vor allem mit ihren guten sprachlichen sowie kognitiven Fähigkeiten erklärt werden und entsprach in vielen Fällen den Hypothesen. Wie auch die KG zeigt die Gruppe mit ASS außerdem in allen jenen Variablen der sprachstrukturellen Gestaltung, in denen sich Gruppenunterschiede offenbaren, signifikant bessere Leistungen als die Gruppe mit SES: Sie erzählt längere Geschichten, zeigt bessere Leistungen hinsichtlich der Kohäsion (Referenz und Konnexion) und gibt mehr Inhalte sowie mehr Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres wieder. Auch hinsichtlich der affektiven Gestaltung der Narrative war das zentrale Ergebnis, dass die Gruppe mit ASS keine Auffälligkeiten gegenüber der KG zeigt. So entsteht der Eindruck, dass die Kinder aus dem autistischen Spektrum im hier gewählten Setting recht problemlos zu sehr guten, altersgemäßen Leistungen kommen, sowohl im Hinblick auf die sprachstrukturelle als auch auf die affektive Ebene. Ihre guten Leistungen auf affektiver Ebene, die vielfach nicht den Hypothesen entsprachen, konnten, wie in den entsprechenden Abschnitten von Kapitel 5 diskutiert, häufig durch gute Leistungen im Arbeitsgedächtnis, den geringen Verarbeitungsaufwand sowie kompensatorische Mechanismen erklärt werden, so z. B. bezüglich der Bildung von Inferenzen allgemein, Inferenzen mit Bezug auf Inneres, der Nutzung von ISW, insbesondere Emotions- und Kognitionstermini, sowie evaluativer Mittel. Vergleicht man nun jedoch die beiden klinischen Gruppen im Hinblick auf die affektive Gestaltung der Narrative, zeigt die Gruppe aus dem autistischen Spektrum nicht mehr so durchgängig gute Leistungen wie im sprachstrukturellen Bereich. Hinsichtlich der Parameter zur affektiven Gestaltung befindet sich die Gruppe mit ASS häufig *zwischen* beiden Vergleichsgruppen und zeigt zu keiner der beiden signifikante Unterschiede. Dieses Muster – bessere Leistungen gegenüber der Gruppe mit SES in Variablen der sprachstrukturellen Gestaltung, Leistungen auf gleichem Niveau in Variablen der affektiven Gestaltung – verdeutlicht, dass der Gruppe mit ASS die affektive Ebene größere Schwierigkeiten bereitet. Dieser Befund klang bereits in der Annahme von Kompensationsmechanismen an und spiegelt sich in vielen Hypothesen zu dieser Ebene wider. Bereits in den Variablen, die sich genau genommen zwischen den beiden Ebenen befinden, da sie sowohl sprachstrukturelle als auch Aspekte der affektiven Gestaltung betreffen, lässt sich das beschriebene Muster in einigen Fällen beobachten<sup>351</sup>. So nennt die Gruppe mit ASS zwar das Ziel der Geschichte häufiger als ihre sprachauffälligen Altersgenossen, hinsichtlich der Vollständigkeit des Höhepunkts (E3) sowie im Besonderen der Nennung des Gewissenskonflikts (Element 4.2) zeigt sie jedoch keine besseren Leistungen. Gerade der Höhepunkt ist zentral für das affektive Geschehen der Geschichte,

---

<sup>351</sup> In Kapitel 4.1. wurde mit Hinweis auf die Verbundenheit der beiden Ebenen narrativer Gestaltung bereits erläutert, dass insbesondere die Inhalte sowohl zur Makrostruktur (sprachstrukturelle Gestaltung) als auch zur affektiven Gestaltung gezählt werden können, da sie für beide Bereiche zentrale Bedeutung haben. Ähnliches gilt für Teile der Episodenstruktur insofern, als dass einige Elemente Geschehnisse im Inneren der Figuren fokussieren (vor allem Ziel und Gewissenskonflikt).

was sich unter anderem darin zeigt, dass er in allen Gruppen der Strukturteil mit den meisten Begriffen mit Referenz auf Inneres ist<sup>352</sup> und er zudem sowohl den Gewissenskonflikt als auch den eigentlichen Bruch der Ereignisse enthält. Im Hinblick auf die Inhalte ist die absolute Anzahl an Geschichtspropositionen mit Bezug auf Inneres die einzige Variable mit signifikanten Gruppenunterschieden, in der die Gruppe mit ASS keine besseren Leistungen gegenüber der Gruppe mit SES zeigt. Dies verdeutlicht, dass die Gruppe mit ASS in absoluten Zahlen gesehen vorgegebene Inhalte, die sich auf die innere Ebene beziehen, nicht häufiger produziert als die sprachauffällige Gruppe, welche sich signifikant von den Kindern der KG unterscheidet. Diese Ähnlichkeit zwischen den klinischen Gruppen findet sich nicht in der Produktion von Inferenzen, was angesichts des beschriebenen Musters (Annäherung der Leistungen der klinischen Gruppen bei Variablen zum Ausdruck affektiver Inhalte) zunächst verwundern muss. Allerdings produziert die Gruppe mit ASS anteilig an allen Inhalten insgesamt mehr Inferenzen allgemein und mehr Inferenzen mit Bezug auf Inneres als die Gruppe mit SES, und das, obwohl die Wiedergabe von Inferenzen allen Gruppen schwerer fällt als die Produktion von Geschichtspropositionen. Unter der Annahme, dass die Darstellung der inneren Ebene für die Gruppe mit ASS eine Herausforderung darstellt, ist dies bemerkenswert, insbesondere in Anbetracht der Tatsache, dass Inferenzen für das Verständnis der Motivationen, Intentionen, Emotionen, Überzeugungen – also innerer Zustände – besonders relevant sind (vgl. Geva & Olson 1983; Graesser et al. 1994; Martin & McDonald 2003; Perkins 2010). Während dieses Ergebnis in Kapitel 5.2.2.2. mit methodischen Aspekten erklärt wurde, kann es vor dem Hintergrund des hier dargestellten Musters jedoch auch als übermäßige Beschäftigung mit einem in der Entwicklung befindlichen Bereich betrachtet werden, so wie andere Studien dies in Bereichen, die für Menschen mit ASS mit besonderen Herausforderungen verbunden sind, auch feststellen (Taylor 2000, zit. nach Botting 2002; vgl. außerdem Ellis Weismer et al. 2010; Müller & Schuler 2006; Ziatas et al. 2003). Hinsichtlich der klar der affektiven Ebene zuzuordnenden Variablen bestätigt sich das beschriebene Muster, bei dem die Leistungen der Gruppe mit ASS zwischen denen der sprachauffälligen und denen der entwicklungsunauffälligen Gruppe liegen, am deutlichsten im Hinblick auf Wörter mit Referenz auf Inneres: Zwar nutzen sowohl die Gruppe mit ASS als auch die KG signifikant mehr ISW als die Gruppe mit SES, allerdings liegt der Unterschied zur Gruppe mit ASS in den unterschiedlichen Vokabularfähigkeiten der Gruppen begründet, nicht so jedoch der Unterschied zur KG. Das heißt, dass nach Berücksichtigung der signifikant schlechteren Sprachfähigkeiten der Gruppe mit SES diese sich im angesprochenen Punkt nicht mehr signifikant von der Gruppe mit ASS unterscheidet. Dieses Ergebnis wird durch andere Studien unterstützt, die keine signifikanten Unterschiede in der Nut-

---

<sup>352</sup> Vgl. Abb. 24 und 25, Kapitel 4.5.4.1.



zung von ISW zwischen Populationen mit ASS und solchen mit SES finden, wenn diese sich hinsichtlich ihrer sprachlicher Fähigkeiten nicht oder kaum unterscheiden (Manolitsi & Botting 2011; Norbury & Bishop 2003; Ziatas et al. 1998). In der vorliegenden Studie nutzt die Gruppe mit ASS außerdem anteilig an allen Wörtern nicht mehr Kognition- und Modalitätstermini als die Gruppe mit SES, also in Kategorien, die, wie bereits festgestellt, für den Verlauf der Ereignisse besonders zentral sind<sup>353</sup>. Des Weiteren ergeben sich innerhalb des Höhepunkts der Geschichte (E3) keine signifikanten Unterschiede zwischen den klinischen Gruppen in der Anzahl genutzter ISW insgesamt sowie speziell in der Nutzung von Kognitionstermini<sup>354</sup>. In einigen Studien konnte ein Zusammenhang zwischen der Nutzung von Wörtern für Inneres, insbesondere von Kognitionstermini, und der ToM nachgewiesen werden (Capps et al. 2000; Kuijper et al. 2017; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Teh et al. 2018; Ziatas et al. 1998, 2003). Wie schon erwähnt, müssen Defizite im Bereich der ToM auch bei den hier getesteten Probanden mit ASS angenommen werden. Entsprechend wurde im vorangegangenen Unterkapitel bereits diskutiert, dass Kompensationsmechanismen, eventuell begünstigt durch auditive sowie visuelle Hinweise des Videos, zu den im Vergleich zur normal entwickelten Vergleichsgruppe unauffälligen Ergebnissen geführt haben könnten. Erst der Vergleich zur sprachauffälligen Gruppe offenbart Schwierigkeiten mit den Leistungen, der so in den Variablen zur sprachstrukturellen Gestaltung der Narrative nicht zu beobachten ist. In diesen sind sozial-kognitive Fähigkeiten nicht oder nur in sehr geringem Maße notwendig<sup>355</sup>, und es liegt nahe anzunehmen, dass es die Defizite im Bereich der sozialen Kognition sind, die die Fähigkeiten der Gruppe mit ASS auf der Ebene affektiver Gestaltung beschränken. Denn tatsächlich unterscheiden sich die klinischen Gruppen gerade in Variablen, die vor allem mentale Vorgänge fokussieren, nicht signifikant voneinander: Sie nutzen insgesamt (anteilig an allen Wörtern) sowie im Rahmen des Höhepunkts (E3) ähnlich viele Begriffe mit Referenz auf Kognition, nennen das Strukturelement, das den Gewissenskonflikt des Igels umfasst, ähnlich häufig und zeigen keine signifikanten Unterschiede in der Angemessenheit der Antworten auf die Fragen zu mentalen Zuständen der Figuren. Fragen zu emotionalen Zuständen beantwortet die Gruppe mit ASS hingegen signifikant angemessener als die Gruppe mit SES. Insgesamt spricht also der Befund von besseren Leistungen der Gruppe mit ASS im Bereich der sprachstrukturellen Variablen und nicht signifikanten Unterschieden zwischen den klinischen Gruppen in den Variablen mit Fokus auf die innere Ebene dafür, dass der *landscape of*

---

<sup>353</sup> Vgl. Kapitel 6.1.

<sup>354</sup> In der Nutzung von Emotionstermini zeigen sich nur in der Tendenz bessere Leistungen der Gruppe mit ASS.

<sup>355</sup> Zwar ist auch für die adäquate Nutzung kohäsiver Mittel Perspektivübernahme vonnöten, es wurde jedoch bereits dargestellt, dass in diesem Bereich auch ein hypothetischer, internalisierter Hörer ausreichen könnte (Arnold et al. 2009; Kuijper et al. 2015), vgl. Kapitel 3.4.1.

*consciousness* – trotz ihrer unauffälligen Ergebnisse gegenüber der KG – auch für die Kinder aus dem autistischen Spektrum eine besondere Herausforderung darstellt.

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Studie im Hinblick auf die Frage, welche Auswirkungen sprachliche und emotionale sowie sozial-kognitive Fähigkeiten auf narrative Kompetenzen haben, betrachtet werden. Die Ergebnisse können in dieser Hinsicht nur sehr vorsichtig interpretiert werden, da keine Korrelations- oder Regressionsanalysen angewandt wurden. Trotzdem kann der Vergleich vor allem der klinischen Gruppen Hinweise darauf geben, wie die unterschiedlichen Voraussetzungen die Gestaltung der sprachstrukturellen wie affektiven Ebene der Erzählungen beeinflussen haben.

Der Vergleich aller drei fokussierten Gruppen – Kinder mit SES, Kinder mit ASS sowie Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten – hat verdeutlicht, dass sprachliche Fähigkeiten zentral für die Gestaltung einer auf allen Ebenen vollständigen und ‚guten‘ Erzählung sind: Die Kinder mit SES zeigen durchgängig schlechtere Leistungen als die unauffällige Vergleichsgruppe und in zahlreichen Aspekten auch gegenüber der sprachlich signifikant fähigeren Gruppe mit ASS, was naheliegenderweise insbesondere im Bereich der sprachstrukturellen Gestaltung deutlich wird. Für die sprachlich fähige Gruppe mit ASS hingegen zeigen sich in der sprachstrukturellen Gestaltung der Erzählungen keine Schwierigkeiten, sie weist überall dort, wo es signifikante Unterschiede gibt, bessere Fähigkeiten auf als die Gruppe mit SES und unterscheidet sich zudem nicht von der unauffälligen Vergleichsgruppe. Die durchgängigen Schwierigkeiten der Gruppe mit SES im Bereich der affektiven Gestaltung und die Tatsache, dass sie in der Nutzung von ISW nach Berücksichtigung der Vokabularfähigkeiten keine Unterschiede mehr gegenüber der Gruppe mit ASS zeigt, verdeutlicht auch für diese Ebene, und zwar insbesondere für die Nennung innerer Zustände, einen Einfluss sprachlicher Fähigkeiten. Die Autoren einiger weiterer Studien nehmen ebenfalls an, dass sprachliche Fähigkeiten einen der Hauptfaktoren für die erfolgreiche Gestaltung von Narrativen – und zwar auch für die affektive Ebene – darstellen (Capps et al. 2000; Norbury & Bishop 2003; Norbury et al. 2014; Tager-Flusberg & Sullivan 1995; Ziatas et al. 1998). Capps et al. (2000) schlussfolgern entsprechend der in ihrer Studie festgestellten schlechten Leistungen einer Gruppe von sprachauffälligen Probanden mit ASS, dass das Sprachlevel für narrative Defizite bei Kindern mit ASS verantwortlich ist und es daher notwendig ist, Kinder aus dem autistischen Spektrum mit guten sprachlichen Fähigkeiten zu untersuchen. Und tatsächlich zeigt die vorliegende Studie sehr gute narrative Leistungen der sprachlich fähigen Probanden aus dem autistischen Spektrum (vgl. Colle et al. 2008; Kauschke et al. 2016; Losh & Capps 2003). Wie der Vergleich der klinischen Gruppen allerdings deutlich gemacht hat, unterscheidet sich die Gruppe mit ASS trotz ihrer guten sprachlichen Fähigkeiten in einigen Aspekten

nicht signifikant von der sprachauffälligen Gruppe. Die Studie von Manolitsi & Botting (2011) legt die Möglichkeit nahe, dass in den verschiedenen Gruppen unterschiedliche Verarbeitungsmuster zugrunde liegen und die narrativen Leistungen je nach Gruppe durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst werden, so dass die sprachlichen Fähigkeiten für die Gruppe mit ASS unter Umständen eine geringere Rolle spielen. Es müssten entsprechend noch weitere Einflussfaktoren für die Gestaltung der Erzählungen existieren. Pragmatische Fähigkeiten scheinen hier keine großen Auswirkungen gehabt zu haben. In der pragmatischen Gesamtskala der CCC schneiden die Kinder mit ASS nämlich sowohl gegenüber der Gruppe mit SES als auch gegenüber der unauffällig entwickelten Gruppe signifikant schlechter ab – ein Muster, das sich innerhalb der narrativen Fähigkeiten allerdings nirgends widerspiegelt. Dies bestätigt Befunde von Botting (2002), die sehr ähnliche narrative Leistungen einer Gruppe mit PLI gegenüber einer unauffälligen Vergleichsgruppe feststellt. Die Autorin geht davon aus, dass sprachliche Fähigkeiten bei der Nutzung von sozio-kognitiven und affektiven Mitteln in Erzählungen eine größere Rolle spielen als pragmatische und dass sich pragmatisch auffällige Gruppen unter Umständen sogar übermäßig auf die Nutzung von Mitteln wie direkter Rede oder Geräuscheffekten verlassen. Eine weitere Einflussvariable können die Emotionserkennungsfähigkeiten sein. Zwar spielte die Erkennung von Emotionen in Mimik bei dem genutzten Video keine Rolle, dennoch mussten erkannte Emotionen benannt werden können, sodass vor allem die Ergebnisse aus dem Benennungsteil des Emotionstests, und zwar insbesondere im Hinblick auf die Nutzung von Wörtern für Inneres, interessant sind. Die Gruppe mit SES zeigte im Benennungsteil keine über ihre lexikalischen Einschränkungen hinausgehenden Defizite, die Gruppe mit ASS hingegen zeigte nach Berücksichtigung der Vokabularfähigkeiten weiterhin schlechtere Fähigkeiten im Emotionstest als die unauffällig entwickelte Gruppe. Dennoch zeigt die Gruppe mit SES in der Nutzung von Begriffen mit Referenz auf innere – und somit auch emotionale – Zustände auch nach Berücksichtigung der lexikalischen Fähigkeiten noch schlechtere Leistungen als die KG, die Gruppe mit ASS hingegen nie. Andere Studien, die ebenfalls von zusätzlichen oder anderen als sprachlichen Einflussfaktoren auf narrative Fähigkeiten ausgehen, stellen häufig den Einfluss sozial-kognitiver Fähigkeiten in den Vordergrund (King et al. 2014; Kristen et al. 2015; Siller et al. 2014; Tager-Flusberg 1995). Entsprechend offenbaren die Ergebnisse der aktuellen Studie nicht signifikante Unterschiede zwischen den klinischen Gruppen in solchen Variablen, die die innere Ebene der Geschehnisse fokussieren und in engem Zusammenhang mit der ToM stehen (vgl. Pelletier & Astington 2004). Die Gruppe mit ASS erbringt also im *landscape of consciousness* trotz ihrer guten sprachlichen Fähigkeiten zumindest weniger stabil gute Leistungen, und es kann angenommen werden, dass dies an ihren Defiziten im Bereich der sozialen Kognition liegt. Die schlechten Leistungen der sprachbeeinträchtigten Gruppe in der Nutzung von Wörtern für Inneres auch jenseits ihrer Vokabulardefizite könnten

ebenfalls durch den Einfluss sozial-kognitiver Fähigkeiten erklärt werden, da die Literatur annehmen lässt, dass auch diese Gruppe hier Einschränkungen aufweist (vgl. Andrés-Roqueta et al. 2013, 2016; Farrant et al. 2006; Gillott et al. 2004), allerdings ist ungeklärt, ob bzw. inwieweit dies durch ihre sprachlichen Einschränkungen bedingt ist (vgl. Andrés-Roqueta et al. 2013, 2016; Farrar et al. 2009; Miller 2001).

Auch wenn die Studie nicht klären kann, welche Faktoren genau zu den Leistungen im Bereich narrativer Gestaltung geführt haben, kann festgehalten werden, dass beide klinischen Gruppen trotz ihrer unterschiedlichen Ausgangssituationen vor allem (SES) bzw. nur (ASS) im Hinblick auf die Darstellung der inneren Ebene der Geschehnisse Schwierigkeiten aufweisen (vgl. auch Norbury et al. 2014). Dies spricht mit Blick auf die Frage eines möglichen Kontinuums zwischen den Gruppen zunächst zumindest für Überschneidungen im Profil narrativer Fähigkeiten. Studien zu Ähnlichkeiten der sprachstrukturellen Leistungsprofile der Gruppen finden jedoch qualitative<sup>356</sup>, die vorliegende Studie quantitative Unterschiede zwischen den Gruppen. Der eindrucklichste liegt in der Tatsache, dass die Gruppe mit ASS im Vergleich zur KG durchgängig unauffällige Leistungen zeigt, während sich die Gruppe mit SES in zahlreichen Maßen signifikant von dieser unterscheidet. Außerdem ähneln sich die klinischen Gruppen zwar in einigen Variablen in Bezug auf die innere Ebene der Erzählungen, jedoch nicht in allen. So nennen die Kinder aus dem autistischen Spektrum das Ziel, d. h. einen wesentlichen Aspekt der modalen Bedeutungsebene der Geschehnisse, häufiger und produzieren signifikant mehr Inferenzen mit Bezug auf Inneres. Auch im Hinblick auf die Nutzung von Wörtern für Inneres zeigen sie bessere Leistungen beispielsweise im Hinblick auf die Diversität genutzter Begriffe sowie die Produktion von ISW. Es wurde zudem deutlich, dass in der vorliegenden Untersuchung unterschiedliche Ursachen für die ähnlichen Leistungsprofile hinsichtlich der Gestaltung der affektiven Ebene verantwortlich zu sein scheinen. Es kann also – parallel zu den Befunden zum generellen Vergleich der beiden Gruppen (Demouy et al. 2011; Hill et al. 2015; Riches et al. 2011; Taylor et al. 2014; Williams et al. 2008)<sup>357</sup> sowie parallel zum Emotionserkennungstest<sup>358</sup> der aktuellen Studie – davon ausgegangen werden, dass

[...] different skills set clusters might characterize the different diagnostic groups even when test scores appear similar [...]. (Manolitsi & Botting 2011, S. 49)

Dies stimmt überein mit Studien, die für verschiedene Aspekte narrativer Fähigkeiten unterschiedliche Korrelationsmuster in den beiden Gruppen feststellen (Botting 2002; Botting & Adams 2005; Manolitsi & Botting 2011; Norbury et al. 2014). In Anlehnung an die Ergebnisse von Botting (2002)

---

<sup>356</sup> Vgl. Kapitel 3.5.

<sup>357</sup> Vgl. Kapitel 3.5.

<sup>358</sup> Vgl. Kapitel 5.1.

kann daher angenommen werden, dass die Gestaltung der inneren Ebene der Geschehnisse durch verschiedene Faktoren beschränkt ist: im Falle der Gruppe mit ASS durch sozial-kognitive und im Falle der Gruppe mit SES durch sprachstrukturelle Defizite, und zwar vor allem im Bereich des Lexikons. Dies deckt sich mit der Tatsache, dass Kinder der Gruppe mit SES trotz der beobachteten Probleme im Bereich affektiver Gestaltung in sozialen Interaktionen nicht gleichermaßen auffällig werden wie die Gruppe mit ASS. Während anzunehmen ist, dass die Gruppe aus dem autistischen Spektrum in dem stark strukturierten Setting und aufgrund der geringen Anforderungen des Materials der aktuellen Studie in der Lage ist, Wörter für Inneres, Strukturteile und Inferenzen mit Bezug auf Inneres auf gleichem Niveau wie die unauffällig entwickelte Vergleichsgruppe zu produzieren sowie Fragen zu inneren Zuständen ebenso angemessen zu beantworten, da sie ihre Defizite im Bereich sozial-kognitiver und emotionaler Fähigkeiten kompensieren kann, kann die Gruppe mit SES dies aufgrund der hohen sprachlichen Anforderungen der Aufgabe und ihrer zusätzlichen Einschränkungen im Arbeitsgedächtnis in dieser Testsituation nicht gleichermaßen. Im alltäglichen Geschehen hingegen haben die Defizite der sprachentwicklungsbeeinträchtigten Gruppe insofern weniger Auswirkungen, als dass diese ihre sprachlichen Einschränkungen, die Auswirkungen auf die soziale Interaktion und Kommunikation haben, z. B. durch nonverbales Verhalten kompensieren kann (Kamp-Becker & Bölte 2014, S. 66), während die Kompensationsmechanismen der Kinder aus dem autistischen Spektrum hier nicht mehr gleichermaßen wirksam oder überhaupt nicht anwendbar sind (Livingston et al. 2019; Losh & Capps 2003; Perner et al. 1989). Außerdem legt die Vermutung unterschiedlicher Ursachen, die für ähnliche Leistungen verantwortlich sein könnten, die Annahme eines Kontinuums nicht nahe (vgl. Bishop 2009; Taylor et al. 2014; Williams et al. 2008).

Die Tatsache, dass die sprachentwicklungsauffällige Gruppe in beiden Bereichen narrativer Gestaltung, jedoch im Besonderen in Bezug auf die innere Ebene Auffälligkeiten zeigt, während die Gruppe mit ASS, deren Einschränkungen vornehmlich im Bereich sozial-kognitiver sowie emotionaler Fähigkeiten liegen, auf beiden Ebenen unauffällige Leistungen gegenüber der KG aufweist, verdeutlicht erneut die enge Verbindung der verschiedenen Ebenen narrativer Gestaltung. Dieser Zusammenhang wurde implizit im Rahmen der Diskussion sowie der Schlussfolgerungen schon mehrfach deutlich und kann am besten anhand der Ergebnisse der sprachauffälligen Gruppe, und zwar ausgehend von jenem Parameter illustriert werden, in dem die deutlichsten Auffälligkeiten zu beobachten sind – den Begriffen mit Referenz auf Inneres. Die reduzierte Nutzung dieser Termini und die dadurch fehlende affektive Qualität der Erzählungen führt zu einer lokalen statt globalen Orientierung und hat somit Auswirkungen auf die Makrostruktur der Geschichte (vgl. Bamberg & Damrad-Frye 1991; Boueke et al. 1995; Karmiloff-Smith 1985; Manhardt & Rescorla 2002). So ist beispielsweise die

Nutzung von Kognitionstermini in E3, die die Gruppe mit SES dort signifikant seltener verwendet als die KG, unabdingbar nicht nur, um den Gewissenskonflikt des Igels als solchen, sondern auch, um seine Entscheidung, zu bleiben und seinem Freund das Missgeschick zu beichten, darzustellen. Denn nur durch diese Entscheidung kann auf globalstruktureller Ebene die Geschichte zu einem glücklichen Ende geführt werden. Gleichzeitig ist die Verwendung der zweiten von der Gruppe mit SES in der E3 seltener genutzten ISW-Kategorie, nämlich Emotionstermini, notwendig, um den Bruch innerhalb der Ereignisse zu markieren und somit den Höhepunkt im Dienste der Kohärenz von anderen Strukturteilen abzuheben. Die lokale Orientierung der Gruppe mit SES zeigt sich des Weiteren auf sprachstruktureller Ebene in der vermehrten Nutzung deiktischer Mittel im Bereich der Referenz und Konnexion. So formuliert bereits Liles (1985a):

Apparently the ability to use and build chains of identities across events and relationships in a cohesive manner is facilitated by an underlying knowledge of the characters and their roles in events, as well as their ongoing motives and intentions (i.e., “story grammar” knowledge). In the absence of this cognitive “skeleton” the speaker may choose the more direct method of “verbal pointing” by using demonstrative reference. (ebd., S. 416f.)

Während die Autorin jedoch die Bezugnahme auf Motivationen und Intentionen nicht untersuchte, kann die aktuelle Studie zeigen, dass die vermehrte Nutzung deiktischer Mittel der Gruppe mit SES mit einer verminderten Nutzung von Termini mit Referenz auf Modalität und Kognition zum Ausdruck von Wünschen, Intentionen, Plänen und Gedanken auf affektiver Ebene einhergeht. Dies steht komplementär zur reduzierten Nennung des Ziels und des Gewissenskonflikts, die als Teil der Episodenstruktur der sprachstrukturellen Gestaltung (Makrostruktur) der Erzählung zuzuordnen sind. Gerade die Nutzung von Kognitionstermini kann den Zusammenhang der Ebenen veranschaulichen. Gamannossi & Pinto (2014) stellen fest:

Children’s story plots progress from simple, action-oriented landscapes to more complex ones, which include both actions and mental states, such as intentions, feelings, and thoughts. So, mental language in narratives is required in order to generate the more complex narrative structures [...]. (ebd., S. 264)

Entsprechend zeigt sich die reduzierte Nutzung dieser Begriffe im Bereich der ISW in der aktuellen Studie auch in der verminderten Nennung des Gewissenskonflikts, in den Problemen mit der Beantwortung von Fragen zu mentalen Zuständen sowie in der verminderten Nennung mentaler Inferenzen<sup>359</sup>. Es kann vermutet werden, dass es das Vokabulardefizit ist, welches dazu führt, dass gewisse Strukturteile nicht dargestellt werden können. In der Diskussion wurde gezeigt, dass die Gruppe mit

---

<sup>359</sup> Eine reduzierte Nennung mentaler Inferenzen ist nur im Hinblick auf absolute Zahlen zu beobachten.

SES auch in E1 zwar weniger Kognitionstermini als die KG nutzt, dieser Effekt hier jedoch nicht in den lexikalischen Fähigkeiten begründet liegt<sup>360</sup>. Die Einzelelemente der E1 können also auch ohne Nutzung von Kognitionstermini vollumfänglich realisiert werden, und tatsächlich zeigen sich hier keine Unterschiede in der Realisierung zwischen der Gruppe mit SES und der KG. Zudem ist auch der Effekt in der Nutzung von Kognitionstermini insgesamt sowie innerhalb von E3 nach Berücksichtigung des WWT nicht mehr vorhanden. Ein weiterer Punkt, in dem sich die Verbundenheit der Ebenen bereits offenbart hat, sind die Probleme bei der Zuordnung von Inferenzen<sup>361</sup>. Als Teil der Inhalte gehören sie zwar zu der Makrostruktur einer Geschichte, können sich jedoch sowohl auf physikalische oder andere äußere als auch auf psychologische, innere Zusammenhänge beziehen (vgl. Bodner et al. 2015; Kaland et al. 2002; Loukusa et al. 2018). Beide Inferenzarten sind notwendig, um eine kohärente Repräsentation der Geschichte zu etablieren (vgl. Boueke et al. 1995; Graesser et al. 1994; Stein & Glenn 1979), Inferenzen mit Bezug auf psychologische Zusammenhänge außerdem, um Aussagen über Intentionen treffen sowie Fragen zu mentalen und emotionalen Zuständen beantworten zu können. Entsprechend ist die A-Markierung<sup>362</sup> im Erzählmodell von Boueke et al. (1995) insbesondere im Bereich der Inferenzen zu finden. Auch die guten Leistungen der Gruppe mit SES verdeutlichen die Verbundenheit der beiden Ebenen narrativer Gestaltung: Nicht nur realisieren die Kinder dieser Gruppe den Referenzwechsel, für dessen adäquate Gestaltung der Einbezug des Hörerwissens wesentlich ist, gleichermaßen angemessen, sie nutzen auch evaluative Mittel, die dazu dienen, den Hörer in die Erzählung einzubeziehen, in vergleichbarer Menge und Qualität wie die Vergleichsgruppen.

Die Auswirkungen der Verfügbarkeit von Mitteln zur Darstellung der inneren Ebene auf die gesamte Erzählung verdeutlichen eindrücklich, wie notwendig und sinnvoll es ist, beide Ebenen narrativer Gestaltung gleichzeitig zu erheben und in Beziehung zueinander zu setzen, um ein vollständiges Bild narrativer Fähigkeiten zu erhalten, da Schwierigkeiten mit der einen sich auch auf der Gestaltung der anderen Ebene manifestieren können. Gleichzeitig weisen die Ergebnisse auch darauf hin, wie zentral es für die Förderung von Erzählfähigkeiten ist, nicht nur sprachstrukturelle, sondern ebenso und vielleicht im Besonderen Mittel zur affektiven Gestaltung von Narrativen zu fokussieren.

---

<sup>360</sup> Vgl. Kapitel 5.3.1.

<sup>361</sup> Vgl. Kapitel 4.1.

<sup>362</sup> Es sei daran erinnert, dass die A-Markierung im Erzählmodell von Boueke et al. (1995) der Bereich ist, in dem sich die Emotionalität einer Geschichte mit Hilfe von Mitteln, die den Kategorien *psychologische Nähe*, *Valenz* und *Plötzlichkeit* zugeordnet werden können, zeigt; vgl. Kapitel 2.1.





## 7. Implikationen für die Förderung, Reflexion und Ausblick

Die Arbeit fokussierte die Untersuchung zweier klinischer Gruppen im Hinblick auf die Gestaltung von Narrativen auf sprachstruktureller wie affektiver Ebene. In der Einleitung wurde dargestellt, warum Erzählfähigkeiten sowohl für die persönliche Entwicklung als auch für die Bildungslaufbahn eines Menschen wichtig sind. Im letzten Kapitel dieser Arbeit soll daher kurz beleuchtet werden, welche konkreten Maßnahmen im schulischen Rahmen ergriffen werden können, um die Erzählfähigkeiten nicht nur von Kindern mit Entwicklungsauffälligkeiten, sondern aller Kinder zu fördern. Anschließend sollen kritische Aspekte der vorliegenden Studie sowie Aufgaben künftiger Studien beleuchtet und zu guter Letzt ein Fazit gezogen werden.

Narrative Kompetenzen sind für den schulischen Erfolg, für die Identitätsbildung sowie für jegliche Kommunikation und für gesellschaftliche Teilhabe eine wichtige Voraussetzung. Ein gewisser Grad narrativer Kompetenzen – rezeptiv wie produktiv – wird bei Schuleintritt erwartet und ist notwendig, um im Unterricht verwendete Texte zu verstehen sowie eigene produzieren zu können. Die Studie hat gezeigt, dass Kinder mit hochfunktionalen Autismus-Spektrum-Störungen die Erwartungen durchaus altersentsprechend erfüllen können. Allerdings fanden sich Hinweise darauf, dass diese Kompetenz nur im Bereich sprachstruktureller Gestaltung unproblematisch, im Bereich affektiver Gestaltung hingegen nur mit einigem Aufwand erreicht werden kann. Für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen konnte die Studie zeigen, dass diese auch einige Zeit nach Schuleintritt den erwarteten Ansprüchen im Hinblick auf narrative Kompetenzen in vielen Fällen nicht gerecht werden können. Sie zeigen in allen untersuchten Bereichen schlechtere Leistungen als ihre Altersgenossen. Bei der Nutzung notwendiger Mittel zur Etablierung von Kohäsion und Kohärenz verbleiben sie auf lokaler Ebene, so dass der globale Zusammenhang der Ereignisse nicht deutlich wird. Vor allem aber vernachlässigen sie die Darstellung der inneren Ebene, d. h. der Intentionen, Motivationen und Gedanken der Charaktere. Dies geht so weit, dass ihre Erzählungen weniger Geschichten als Sachverhaltsdarstellungen gleichen. Nachteilige Auswirkungen auf sozialen Erfolg (Boudreau 2007; Conti-Ramsden & Botting 2004; Ringmann 2013) sowie Schriftspracherwerb, Lesefähigkeiten und allgemeinen schulischen Erfolg sind die wahrscheinliche Folge (Aram et al. 1984; Bishop & Edmundson 1987; Boudreau 2007; Cain & Oakhill 1996; Feagans & Appelbaum 1986; Hayward & Schneider 2000; O'Neill & Pearce 2004; Oakhill & Cain 2012; Oakhill et al. 2003; Paris & Paris 2003; Reese et al. 2010; Snyder & Downey 1991; Swanson et al. 2005). Aufgabe schulischer sowie außerschulischer Förderung oder Therapie ist es daher, die Erzählkompetenzen dieser Kinder frühzeitig

zu verbessern. In inklusiven Kontexten ist dies besonders relevant, da Kinder mit Entwicklungsauffälligkeiten mit gleichaltrigen Peers nicht nur schulisch, sondern auch sozial verglichen werden – von sich selbst, ihren Altersgenossen sowie dem pädagogischen Personal (Gabig 2008). Mit der Förderung der Erzählfähigkeiten können dabei nicht nur zentrale Bereiche schulischer Lernprozesse erleichtert, sondern die sozialen und personalen Kompetenzen insgesamt verbessert werden:

By focussing on narratives in our language interventions, we can explore processing limitations, create opportunities for using decontextualized language, facilitate social relationships, provide practice in constructive listening, improve reading comprehension, and identify language learning strengths and weaknesses. (Johnston 2008, S. 98)

Die Studie, insbesondere die Ergebnisse der Gruppe mit SES sowie der Vergleich der klinischen Gruppen, konnte zeigen, dass für eine gesteigerte Erzählkompetenz nicht nur sprachstrukturelle Fähigkeiten gefördert werden müssen, sondern dass vor allem auch Mittel zum Ausdruck der inneren Ebene ein zentrales Element von Fördermaßnahmen darstellen müssen. Auch wenn festgestellt wurde, dass die Erzählfähigkeiten der Gruppe mit SES und mit ASS sich stark unterscheiden, wurde dennoch deutlich, dass ein Fokus auf die Gestaltung der affektiven Ebene für beide Gruppen relevant ist. Dabei spielt insbesondere das Vokabular für Inneres eine zentrale Rolle: Es ermöglicht nicht nur die Benennung innerer Zustände der Handelnden, sondern befördert auch die vollständige Darstellung der Makrostruktur der Geschichte. In diesem Zusammenhang ist es auch von elementarer Bedeutung, die Bildung von Inferenzen, und zwar gerade auch von solchen mit Bezug auf Inneres, zu fördern. Beide Bereiche sind natürlicherweise miteinander verknüpft und sollten daher gemeinsam berücksichtigt werden. Die Benennung von inneren Zuständen muss dabei sinnvollerweise immer auch mit der Klärung von Ursachen sowie möglichen Konsequenzen, die aus diesen Zuständen folgen (können), in Zusammenhang gebracht werden, damit beispielsweise Emotionen, mögliches Emotionsausdrucksverhalten und Reaktionen gemeinsam gelernt und abgespeichert werden können. Dies fördert nicht nur die stabile Speicherung des Vokabulars im Abruf aus dem mentalen Lexikon, sondern auch die Möglichkeit zur Bildung von Inferenzen schon während der Rezeption von Geschichten. Wenn der Hörer einer Geschichte affektive Zustände nicht nur erkennen und benennen kann, sondern gleichzeitig Wissen darüber abgespeichert hat, was diesen Zuständen als Auslöser vorangegangenen sein und welches Verhalten in einer gegebenen Situation daraus resultieren kann, wird es leichter fallen, entsprechende Hypothesen über Vorläufer und Konsequenzen zu bilden und tatsächliche oder fiktionale Ereignisse damit abzugleichen. Mit Bestätigung oder Verwerfen der Hypothesen werden diese Informationen dann wahrscheinlicher in ein mentales Modell integriert. Dies hilft nicht nur bei einem späteren Nacherzählen, sondern bereits beim Verständnis von Geschichten.

Welche Maßnahmen sind notwendig und sinnvoll, um narrative Kompetenzen zu fördern? Interventionsstudien können belegen, dass Fragen – zu zentralen Elementen der Geschichte, zu Handlungsoptionen von Charakteren sowie Inferenzen – die Kohärenz von Erzählungen verbessern können (Klecan-Aker 1993; Petersen et al. 2010; Peterson et al. 1999; Silva et al. 2014). Auch das reine Sequenzieren von Strukturteilen auf Metaebene, die wiederholte Beschäftigung mit der Bedeutung und dem Inhalt der Komponenten von Geschichten auf Metaebene sowie korrekatives Feedback in Bezug auf die Struktur der Erzählungen haben positive Auswirkungen auf die Kohärenz (Browder et al. 2017; Hayward & Schneider 2000; Petersen et al. 2010; Swanson et al. 2005). Die Visualisierung der Strukturteile von Geschichten hat sich in mehreren Interventionsstudien als hilfreich für die Etablierung einer Episodenstruktur von Geschichten erwiesen (Dodd et al. 2011; Hayward & Schneider 2000; Petersen et al. 2014, 2010; vgl. auch den Ansatz von Siegmüller & Kauschke 2006). Der anschließende graduelle Abbau dieser Hilfen führt in Folge dazu, dass die erlernten Fähigkeiten mehr und mehr auch in alltägliche Interaktionen und akademische Kontexte übertragen werden können (Gillam et al. 2015; Klecan-Aker 1993; Petersen et al. 2014; Ringmann 2013).

Die zitierten Interventionsstudien beschäftigen sich vor allem mit der Förderung der Kohärenz von Erzählungen und dabei vor allem mit der Wiedergabe von Strukturteilen. Vorhandene Konzepte zur Förderung der Erzählfähigkeit berücksichtigen affektive Momente auf Ebene der Makrostruktur, nicht aber Mittel zum Ausdruck innerer Zustände (Quasthoff et al. 2011; Schelten-Cornish 2008; Siegmüller & Kauschke 2006). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen, dass die Struktur von Geschichten zentrales Element von Fördermaßnahmen sein muss. Schwierigkeiten auf der sprachstrukturellen Ebene bzw. im Bereich der Kohärenz stehen aber in Zusammenhang mit Schwierigkeiten auf affektiver Ebene. Die Episodenstruktur einer Geschichte kann ohne entsprechendes Vokabular zur Darstellung affektiver Aspekte nicht vollständig gelingen. Die Förderung auch des Vokabulars für Inneres ist daher elementar für eine umfassende Förderung der Erzählfähigkeiten. Dies ist insbesondere für Kinder mit Auffälligkeiten im Bereich der semantisch-lexikalischen Entwicklung von Bedeutung. Schwierigkeiten mit der affektiven Ebene von Erzählungen werden auch in weiteren Aspekten, wie dem Bilden von Inferenzen sowie im Verständnis und der Darstellung kausaler Zusammenhänge innerer – insbesondere mentaler – Zustände, deutlich. Somit muss die Einbettung des Vokabulars in entsprechende grammatische Strukturen (W-Fragen, Kausalsätze, Komplementsätze) ebenfalls Bestandteil von Fördermaßnahmen sein. Kauschke (2012b) stellt in folgender Tabelle (Tab. 33) Möglichkeiten der Förderung sprachlicher Mittel zur Darstellung innerer Zustände auf verschiedenen sprachlichen Ebenen dar und betont ebenfalls die Notwendig-

keit der Einbindung grammatischer Aspekte, wie zum Beispiel W-Fragen, um affektive Zustände erfragen, Kausalsätze, um Gründe für sie formulieren, oder der Argumentstruktur mentaler Verben, um Komplementsätze bilden zu können (vgl. auch Siegmüller & Kauschke 2006).

<b>Lexikon</b>	Erweiterung, Festigung und Ausdifferenzierung des Emotionsvokabulars
<b>Grammatik</b>	Einbindung in grammatische Strukturen Präpositionalobjekte, eingebettete Nebensätze, Fragen stellen
<b>Textebene</b>	Geschichten mit emotionalem Gehalt verstehen, (nach-) erzählen, innere Zustände der Charaktere beschreiben
<b>Grammatik, Pragmatik</b>	Ursachen und Konsequenzen für emotionale Zustände erkennen und beschreiben
<b>Pragmatik</b>	Verstehen von Ironie und nicht-wörtlicher Bedeutung Integration verbaler und nonverbaler Informationen
<b>Pragmatik</b>	Beschreiben eigener emotional besetzter Erfahrungen Kommunikation über emotionale Erlebnisse

Tab. 33: Möglichkeiten der Förderung sprachlicher Mittel für innere Zustände auf verschiedenen sprachlichen Ebenen (Kauschke 2012b)

Skerra (2017, S. 250) stellt fest, dass in Bezug auf die Förderung komplexer grammatischer Strukturen und der Textebene „das Ausmaß der Schwierigkeiten und ihre Beachtung und Gewichtung in den Angeboten für Lehrer“ weit auseinanderklaffen. Noch eindrücklicher ist diese Kluft im Hinblick auf die Förderung von Mitteln zur Darstellung der affektiven Ebene von Geschichten. Interventionsstudien, die die Förderung der inneren Ebene von Erzählungen fokussieren, können nur wenige gefunden werden. Studien mit unauffällig entwickelten Kindern weisen darauf hin, dass auch im Hinblick auf die Förderung der Darstellung innerer Vorgänge von Charakteren in Geschichten gezielte Fragen hilfreich sind. Durch sie werden Kinder darauf hingewiesen, dass die Charaktere Gedanken, Gefühle und andere innere Zustände haben und dass diese relevant für die Erzählung sind, und werden dabei gleichzeitig zum Nachdenken über diese sowie zum Bilden von Inferenzen angeregt (Guajardo & Watson 2002; Silva et al. 2014; Zevenbergen et al. 2003). In der Studie von Zevenbergen et al. führt dies zu einer vermehrten Nutzung von Wörtern mit Referenz auf Inneres, in der Studie von Silva et al. zu kohärenteren Erzählungen. Lever & Sénéchal (2011) stellen fest, dass spezifische Techniken innerhalb von dialogischem Lesen (z. B. W-Fragen, Expandierung von Antworten) nicht nur die Nutzung von Strukturteilen insgesamt, sondern insbesondere von solchen mit Fokus auf Inneres fördern können. Zwei Interventionsstudien mit Probanden aus dem autistischen Spektrum konzentrieren sich ebenfalls auf innere Aspekte von Narrativen. Gillam et al. (2015) untersuchen unter anderem die Förderung von Sprache mit Bezug auf mentale Zustände und deren kausale

Verbindungen bei Kindern mit ASS. Die fünf Probanden der Studie (acht bis zwölf Jahre) üben zunächst die Verwendung von Strukturteilen, unterstützt durch Symbole, und anschließend linguistische Strukturen, Konzepte und Vokabular unter Einbezug von mentalen Begriffen und kausalen Konnektoren, bevor sie in einer dritten Phase der Intervention Geschichten erzählen, verändern, überarbeiten und Ursache-Wirkung-Zusammenhänge fokussieren. Die Intervention führt zu Verbesserungen in der Produktion von Strukturteilen (nach Stein & Glenn 1979) sowie in der Nutzung mentaler und linguistischer Verben im Rahmen von Erzählungen. Besonders interessant ist eine kontrollierte Interventionsstudie mit Probanden aus dem autistischen Spektrum (neun bis zwölf Jahre) von Dodd et al. (2011). Die Autoren überprüfen die Möglichkeit, die Fähigkeit zur Perspektivübernahme sowie die Nutzung von Termini mit Referenz auf Inneres zu verbessern, indem die Interventionsgruppe offene Fragen und Inferenzfragen zu den Charakteren beantworten, Emotionen sowie beeinflussende Faktoren identifizieren und die Geschichten aus verschiedenen Perspektiven erzählen muss. Die Maßnahmen für die Kontrollgruppe konzentrieren sich währenddessen auf die Identifikation und Organisation der Episodenstruktur der Geschichten konzentrieren. Die Interventionsgruppe zeigt im Posttest bessere Leistungen, nämlich sowohl einen größeren Zuwachs in der Fähigkeit, die Perspektive verschiedener Charaktere einer Geschichte einzunehmen, mehr Token und Types im Vokabular für Inneres, als auch eine Zunahme der Fähigkeit, Gründe für emotionale Zustände zu erkennen und zu benennen. Die Studie verdeutlicht, dass die explizite Fokussierung von inneren Zuständen, ihrer kausalen Verbindungen, die Beschäftigung mit verschiedenen Perspektiven und die Bildung von Inferenzen hilfreich sind, um die Nutzung von Termini mit Referenz auf Inneres bzw. den Blick auf die inneren Zustände verschiedener Charaktere innerhalb einer Geschichte zu fördern. Dabei hat die Förderung der Erzählfähigkeiten auch weitere positive Effekte. Studien mit Kindern mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten haben gezeigt, dass die vermehrte Beschäftigung mit Narrativen in Form von mündlichen Erzählungen oder dialogischem Lesen nicht nur zu einer besseren Gestaltung von Narrativen führt, sondern auch die Vokabularfähigkeiten steigert (Lever & Sénéchal 2011; Peterson et al. 1999). Für Kinder mit ASS kann die Förderung narrativer Fähigkeiten bzw. die vermehrte Beschäftigung mit Erzählungen und ein Fokus auf die inneren Zustände involvierter Charaktere gleichzeitig positive Effekte auf die ToM-Fähigkeiten haben. Entsprechende Auswirkungen von Interventionen wurden für unauffällig entwickelte Kinder festgestellt (Guajardo & Watson 2002; Lecce et al. 2014; Lu et al. 2008). Tsunemi et al. (2014) konnten in einer kontrollierten Interventionsstudie mit Kindern aus dem autistischen Spektrum feststellen, dass Fragen zu den inneren Zuständen von Charakteren in Geschichten die Fähigkeit zur Perspektivübernahme fördern. Für die Förderung emotionaler Kompetenz und des Emotionsvokabulars kann das Ausagieren von emotionstypischem Verhalten, Körperausdruck und Mimik eine Unterstützung darstellen (Hayward &

Schneider 2000; Kumschick et al. 2014), so wie es beispielsweise in der Patholinguistischen Therapie (PLAN) von Siegmüller & Kauschke (2006) für rezeptive Übungen zur Pronominalisierung sowie temporalen Konjunktionen innerhalb des Therapiebereichs zur Textgrammatik bereits vorgesehen ist.

Der Mangel an Interventionsstudien zur Förderung der Darstellung der affektiven Ebene von Erzählungen allgemein und insbesondere bei Kindern mit SES zeigt, dass das Desiderat in der Forschung zur affektiven Gestaltung von Narrativen dieser Gruppe sich in der Entwicklung und der Evaluation von Fördermaßnahmen fortsetzt. Gleichzeitig hat die aktuelle Studie verdeutlicht, dass gerade für diese Personengruppe die Förderung von Mitteln zur Darstellung der inneren Ebene von Erzählungen besonders relevant ist, damit die Gestaltung von Narrativen insgesamt besser gelingen kann. Was müsste also die Erzählförderung – neben den ‚offensichtlichen‘ (in dieser und in anderen Arbeiten ausführlich dargestellten) sprachstrukturellen Mitteln zur Etablierung von Kohäsion und Kohärenz – enthalten?

Für jede Förderung der Erzählfähigkeiten sind zunächst das Schaffen von Erzählanlässen sowie die Präsentation von und Auseinandersetzung mit Modellgeschichten notwendig (Rahmenlehrplan Berlin-Brandenburg 2015; Crais & Lorch 1994; Karweit & Wasik 1996; Rahmenlehrplan Grundschule Hessen 1995). Hierfür braucht es Zeit und Kontexte, um Geschichten zu rezipieren, mit ihnen zu experimentieren und die Freude am Hören und Erzählen von Geschichten zu erleben. Die oben dargestellten positiven Auswirkungen von Fragen auf die Erzählfähigkeit verdeutlichen, dass es zur Freude am Erzählen zunächst eines interessierten Zuhörers bedarf, der Rückfragen stellt (vgl. Gerlach 2016), Rückmeldungen gibt und Unterstützung bietet. Des Weiteren können gerade Fragen eines kompetenten Zuhörers dabei helfen, die Aufmerksamkeit auf innere Prozesse, ihre Bedeutung und die Notwendigkeit zur Bildung von Inferenzen zu lenken. Wie die oben aufgeführten Interventionsstudien verdeutlichen konnten, helfen gezielte Fragen zu fehlenden Strukturteilen dabei, diese in künftigen Erzählungen zu berücksichtigen. Dabei sollte beachtet werden, dass gerade Fragen zu Zielen und Motivationen der Protagonisten hilfreich sein können, nicht nur, um den Strukturteil sowie die damit zusammenhängenden inneren Zustände zu berücksichtigen, sondern auch, um eine globale Perspektive auf die Erzählung einzunehmen. Für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen sollten hier Übungen zur Bildung von Kausalsätzen vorangehen, damit die Zusammenhänge zwischen Ziel und daraus entstehenden Plänen und deren Anwendung dargestellt werden können. Weiterhin konnten die dargestellten Interventionsstudien zeigen, dass es sinnvoll ist, Aspekte, die im Vordergrund der Förderung stehen sollen, zu visualisieren. Schelten-Cornish (2008) verwendet zur Darstellung der Struktur einer Geschichte beispielsweise eine Maus, deren Kopf die Einführung,

deren Bauch den Höhepunkt und deren Schwanz die Auflösung darstellt. Die Visualisierung und die damit gewählte Reduzierung der Struktur auf lediglich drei Komponenten sind gerade für Kinder mit Einschränkungen im Arbeitsgedächtnis sinnvoll, da so der Verarbeitungsaufwand minimiert wird. Zusätzlich können Merkmale, die in den jeweiligen Strukturteilen berücksichtigt werden sollten, entsprechend zugeordnet werden. Für den Höhepunkt kann beispielsweise das Wort *plötzlich* oder *auf einmal* anzeigen, dass hier ein Bruch stattfinden muss. Gleichzeitig können diese Adverbien so als obligatorische Elemente vorgegeben werden. Zur Förderung der affektiven Markierung innerhalb von Erzählungen kann in der vorgegebenen Dreiteilung der Geschichte die Affektivität verdeutlicht werden, indem Smileys oder andere Symbole zur Betonung der emotionalen Valenz genutzt werden. Da die meisten (kindgerechten) Erzählungen Katastrophengeschichten (Boueke et al. 1995) entsprechen, beginnen diese zumeist mit einem glücklichen Start, wenden sich am Höhepunkt ins Negative und schließen mit einem glücklichen Ende; die Visualisierung der Valenz kann als Hilfestellung sowie Aufforderung zur Verdeutlichung dieser Ebene verwendet werden. Gleichzeitig kann so den Strukturteilen passendes affektives Vokabular (z. B. mit Wortkarten) zugeordnet werden. Aufgabe könnte es dann zunächst sein, in jedem Strukturteil die maßgebliche Emotion für die Hauptfigur zu benennen. Es ist dabei sinnvoll, der Verwendung des Emotionsvokabulars eine Wortschatzförderung vorangehen zu lassen und diese in die von Kauschke (2012b; vgl. Tab. 33) vorgeschlagenen grammatischen Strukturen einzubetten. Hier können Übungen zu Mimik, Gestik, verbalen Ausrufen oder Redewendungen eingeflochten sowie Rollenspiele verwendet werden. Zur Förderung der Nutzung von Begriffen mit Referenz auf Kognition und Modalität ist eine vorangehende Einheit zu Modalverben sowie Neben- und insbesondere Kausalsätzen sinnvoll. Zudem bietet sich hier die Auseinandersetzung mit typischen auslösenden Ursachen sowie möglichen Konsequenzen innerer Zustände an.

Das methodische Vorgehen der vorliegenden Arbeit wurde, wie im Kapitel zur Datenerhebung beschrieben, durch die Fragestellung der Studie und die dafür gewählten Gruppen bestimmt. Um drei verschiedene Gruppen jeweils miteinander vergleichen zu können, war es sinnvoll, diese einander nach ihrem Alter anzupassen. Dies ist außerdem von Interesse, weil im Rahmen inklusiver Kontexte gleichaltrige Peers die Vergleichsgruppe für Bewertungen schulischer Leistungen darstellen. Der Einbezug einer nach Sprachfähigkeiten gematchten Vergleichsgruppe hätte (zusätzlich) die Frage beantworten können, ob Auffälligkeiten Verzögerungen oder Abweichungen gegenüber der unauffälligen Entwicklung darstellen. Im Hinblick auf sprachstrukturelle Maße narrativer Gestaltung ist dies gerade für Kinder mit SES bereits mehrfach unternommen worden, für die Untersuchung affektiver Maße wäre dies eine interessante Aufgabe künftiger Studien. Die Geschlechterverteilung

der vorliegenden Studie verhielt sich so, wie es der typischen Verteilung innerhalb der jeweiligen Gruppe entspricht. In Anbetracht möglicher allgemeiner Geschlechterdifferenzen in Erzählfähigkeiten (Buckner & Fivush 1998; Kauschke et al. 2016) wäre es jedoch auch interessant, rein männliche oder weibliche Gruppen oder aber Jungen und Mädchen innerhalb von Gruppen zu vergleichen, insbesondere in Anbetracht von Befunden zu unterschiedlicher Nutzung von ISL und der Erklärungen kausaler Zusammenhänge innerer Zustände von Mädchen und Jungen mit ASS (Kauschke et al. 2016) sowie unterschiedlicher (sprachlicher) Kompensations- und Adaptionsfähigkeiten (Lai et al. 2015; Parish-Morris et al. 2017). Das hier gewählte Stimulusmaterial wurde nach zahlreichen Kriterien, die im Wesentlichen auf die Gruppe der Kinder mit SES, aber auch auf spezielle Anforderungen der Gruppe mit ASS konzentriert waren, ausgewählt. Die Wahl fiel dabei auf eine Geschichte, in der die Anzahl der Charaktere relativ gering war und in der beide Protagonisten das gleiche grammatische Geschlecht hatten. Für die Analyse referentieller Mittel wären eine höhere Anzahl von Charakteren sowie unterschiedliche grammatische Geschlechter der dominierenden Figuren sehr interessant. So könnte überprüft werden, ob die Gruppe mit SES beispielsweise im Bereich des Referenzwechsels weiterhin gute Leistungen erbringen könnte. Für Gruppen mit ASS könnte insbesondere eine auch im Hinblick auf die Komplexität der inneren Zustände anspruchsvollere Geschichte einen Einblick darein geben, ob die guten Leistungen auch unter diesen Ansprüchen aufrechterhalten werden können. Für diese Gruppe wäre es zudem gewinnbringend, ähnlich detaillierte und übergreifende Analysen auch auf natürlichere Kontexte, wie z. B. die Erzählung persönlicher Narrative oder aber freie Konversationen anzuwenden. So könnten Auffälligkeiten untersucht werden, die erst in wenig strukturierten, natürlicheren Kontexten zu Tage treten. Auch für andere Gruppen werden einige zentrale Merkmale von Erzählungen erst in natürlichen Interaktionen evident, wie z. B. der ‚echte‘ Bezug auf innere Zustände (vgl. Shatz 1983) oder die Abstimmung der Erzählung, ihres Zeitpunktes, der genaueren Ausgestaltung und des Themas auf den Hörer (Boueke et al. 1995, S. 22). Zu klären wäre auch die Frage, inwieweit die Gruppen die von Boueke et al. (1995) definierte Plötzlichkeit der Geschehnisse durch Temporaladverbien markieren können. Dies wurde in der aktuellen Studie nicht erfasst, würde aber Aufschluss darüber liefern, inwieweit die emotionale Valenz des Bruchs durch andere Mittel als durch ISW realisiert werden kann. Es wäre wünschenswert, ähnliche Untersuchungen, die die Betrachtung zahlreicher Parameter insbesondere auch hinsichtlich der affektiven Gestaltung von Narrativen miteinander sowie über die verschiedenen Ebenen von Erzählungen kombinieren, für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) sowie für lernschwache Schüler zu wiederholen. Diese Gruppen weisen häufig ebenfalls Schwierigkeiten in der Erzählfähigkeit (im Falle von Kindern mit DaZ: der Zweitsprache) auf (Heilmann et al. 2016; Peterson 1994; Skerra 2017;



Zevenbergen et al. 2003), so dass Wissen darüber, welche Bereiche besonders betroffen sind, von großer Relevanz ist.



## 8. Beantwortung der übergeordneten Forschungsfragen

Die erste übergeordnete Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit lautete<sup>362</sup>:

### **A. Unterscheiden sich die untersuchten Gruppen (SES, ASS, TD) hinsichtlich der sprachstrukturellen Gestaltung von Narrativen auf mikrostruktureller sowie auf makrostruktureller Ebene?**

Die Studie konnte große Unterschiede hinsichtlich sowohl der mikro- als auch der makrostrukturellen Gestaltung von Narrativen zwischen der Gruppe mit Sprachentwicklungsstörungen auf der einen und den Gruppen mit Autismus-Spektrum-Störungen bzw. ohne Entwicklungsauffälligkeiten auf der anderen Seite feststellen. Die Leistungen der Gruppe mit SES erwiesen sich dabei als signifikant schlechter sowie als spezifisch für diese Gruppe; die emotionalen und sozial-kognitiven Einschränkungen der Gruppe aus dem autistischen Spektrum schienen wenig Einfluss zu haben. Es wurde deutlich, dass die Fähigkeiten der Gruppe mit SES in *allen* analysierten Parametern hinter denen der beiden Vergleichsgruppen zurückblieben – in der Länge der Narrative, der Mikrostruktur mit der referentiellen und konnektiven Kohäsion sowie der Makrostruktur mit der Episodenstruktur sowie den Inhalten inklusive der Parameter, die bereits in die affektive Gestaltung der Erzählungen hineinragen. Eine sprachstrukturell komplexe, logische, kohärente sowie kohäsive Erzählung ist für diese Gruppe offenbar nicht möglich, wohingegen dies für die Gruppe mit ASS im Vergleich zu ihren unauffällig entwickelten Altersgenossen kein Problem darstellte.

Die zweite übergeordnete Fragestellung der vorliegenden Arbeit lautete:

### **B. Unterscheiden sich die untersuchten Gruppen hinsichtlich der affektiven Gestaltung von Narrativen, d. h. in der Fähigkeit, Wörter mit Bezug auf Inneres (ISW) und evaluative Mittel zu nutzen?**

Die Untersuchung offenbarte signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe mit SES und der unauffällig entwickelten Vergleichsgruppe in der Nutzung von Wörtern mit Bezug auf Inneres. Die klinischen Gruppen unterschieden sich in der Nutzung dieser Termini nicht so konstant voneinander, wie dies hinsichtlich der sprachstrukturellen Mittel der Fall war. In der Nutzung evaluativer Mittel

---

<sup>362</sup> Vgl. Kapitel 3.6.

zeigten sich insgesamt kaum Unterschiede – unabhängig von ihrer Gruppenzugehörigkeit nutzten alle Kinder Mittel zum Einbezug des Hörers in gleichem Maße. Der Vergleich der für die Studie gewählten klinischen Gruppen konnte zudem Schwierigkeiten der Kinder mit ASS im Bereich der affektiven Gestaltung ihrer Erzählungen offenbaren. Trotz ihrer besseren kognitiven wie sprachlichen Fähigkeiten war diese Gruppe in vielerlei Hinsicht nicht in der Lage, die affektive Ebene der Erzählungen besser zu gestalten als die sprachentwicklungsauffällige Gruppe. Dennoch zeigte sich auch auf dieser Ebene der Erzählungen, dass die Kinder mit ASS keinerlei signifikante Unterschiede gegenüber der unauffällig entwickelten Gruppe aufweisen. In dem strukturierten Setting der vorliegenden Untersuchung gelang es der Gruppe also, ihre Erzählungen altersgemäß affektiv zu markieren, auch wenn der Vergleich zur Gruppe mit SES größere Schwierigkeiten bzw. einen höheren Verarbeitungsaufwand hierfür nahelegt.

War bisher ein Vergleich mikro- und makrostruktureller Gestaltung sowie Fähigkeiten auf den zwei zentralen Ebenen von Narrativen – sprachstruktureller und affektiver Gestaltung – umfassend nur über verschiedene Studien hinweg möglich, konnte die vorliegende Arbeit die zentralen Aspekte aller Bereiche innerhalb einer einzigen Studie gleichzeitig untersuchen. Mit der Verwendung differenzierter Analysekategorien zur Untersuchung der Wörter mit Bezug auf Inneres und evaluativer Mittel sowie der Unterscheidung zwischen Inhalten mit Bezug auf Äußeres und Inneres – und dabei insbesondere von Inferenzen mit Bezug auf Emotionales und Mentales – konnte so nicht nur ein wichtiges Desiderat der Forschung zu Kindern mit SES aufgegriffen werden, sondern diese Mittel konnten auch in Beziehung zu anderen Ebenen narrativer Gestaltung gesetzt werden. Dabei wurde ersichtlich, dass der Mangel an Termini mit Referenz auf Inneres in deutlichem Zusammenhang mit der Etablierung von Kohärenz steht, so dass die Gruppe mit SES sich nicht nur mit einzelnen Wörtern weniger auf Inneres bezieht als die KG, sondern diesen Bezug auch in der Etablierung einer Episodenstruktur sowie teilweise auch in der Nennung von Inhalten mit Bezug auf Inneres vernachlässigt. Ihre Geschichten werden also zusätzlich zu den Mängeln, die sie durch die schlechte sprachstrukturelle Ausgestaltung erfahren, weniger affektiv markiert, verlieren so ihre Bedeutung für den Hörer und verfehlen insgesamt das Ziel, das Erzählungen für Erzähler und Hörer haben, nämlich:

[To] make sense of everyday events for ourselves in relation to others in a way that takes on a story form and is connected to our feelings. In other words, [to] pull together what is emotionally meaningful to us. We are then able to tell others about our experience, engage their interest, share meanings, and, in so doing, enlarge or ,co-construct' new meanings. (Emde 2003, S. 3)

Dies bleibt Kindern mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten ohne gezielte, effektive Förderung verwehrt, welche daher dringend der Berücksichtigung in schulischen und außerschulischen Förderkontexten bedarf.

## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft. der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften [AWMF] (2011). *Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES), unter Berücksichtigung umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES). Interdisziplinäre S2k-Leitlinie der folgenden Fachgesellschaften und Berufsverbände.* URL: [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/049006l\\_S2k\\_Sprachentwicklungsstoerungen\\_Diagnostik\\_2012.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/049006l_S2k_Sprachentwicklungsstoerungen_Diagnostik_2012.pdf) Abrufdatum: 01.02.2015
- Abell, F., Happé, F., & Frith, U. (2000). Do triangles play tricks? Attribution of mental states to animated shapes in normal and abnormal development. *Cognitive Development*, 15, 1–16.
- Ackerman, B. P., Paine, J., & Silver, D. (1991). Building a Story Representation : The Effects of Early Concept Prominence on Later Causal Inferences by Children. *Developmental Psychology*, 27(3), 370–380.
- Adams, C., & Bishop, D. V. (1989). Conversational characteristics of children with semantic-pragmatic disorder. I: Exchange structure, turntaking, repairs and cohesion. *The British Journal of Disorders of Communication*, 24(3), 211–39.
- Adams, C., Green, J., Gilchrist, A., & Cox, A. (2002). Conversational behaviour of children with Asperger syndrome and conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 43(5), 679–690.
- Adams, A. M., & Gathercole, S. E. (2000). Limitations in working memory: implications for language development. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(1), 95–116.
- Adamzik, K. (2004). *Textlinguistik. Eine einführende Darstellung.* Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Aitchison, J. (1994). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon.* Oxford: Blackwell.
- Aitchison, J. (1997). *Wörter im Kopf: eine Einführung in das mentale Lexikon.* Tübingen: Niemeyer.
- Altman, C., Armon-lotem, S., Fichman, S., & Walters, J. (2016). Macrostructure, microstructure, and mental state terms in the narratives of English–Hebrew bilingual preschool children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 37, 165–193.
- Ambridge, B., Bannard, C., & Jackson, G. H. (2015). Is Grammar Spared in Autism Spectrum Disorder? Data from Judgments of Verb Argument Structure Overgeneralization Errors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 3288–3296.
- Andrés-Roqueta, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A., & Katsos, N. (2013). Which are the best predictors of theory of mind delay in children with specific language impairment? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 48(6), 726–737.
- Andrés-Roqueta, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A., & Villanueva, L. (2016). Social cognition makes an independent contribution to peer relations in children with Specific Language Impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 49–50, 277–290.
- American Psychiatric Association [APA] (Hrsg.) (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-4* (4. Auflage). Arlington: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association [APA] (Hrsg.) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (5. Auflage). Arlington: American Psychiatric Association.
- Applebee, A. (1978). *The child's concept of story: Ages two to seventeen.* PhD Dissertation, University of Chicago, Chicago.
- Aram, D. M., Ekelman, B. L., & Nation, J. E. (1984). Preschoolers with language disorders: 10 years later. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 232–244.
- Arnold, J. E., Bennetto, L., & Diehl, J. J. (2009). Reference production in young speakers with and without autism: Effects of discourse status and processing constraints. *Cognition*, 110(2), 131–146.
- Arnold, J. E., & Griffin, Z. M. (2007). The effect of additional characters on choice of referring

- expression: Everyone counts. *Journal of Memory and Language*, 56(4), 521–536.
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2010). Surviving in the mainstream: Capacity of children with autism spectrum disorders to perform academically and regulate their emotions and behavior at school. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(1), 18–27.
- Astington, J. W. (1990). Narrative and the child's theory of mind. In B. Britton & A. Pellegrini (Hrsg.), *Narrative thought and narrative language* (S. 151–171). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Astington, J. W. (1993). *The child's discovery of the mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Astington, J. W., & Filippova, E. (2005). Language as the route into other minds. In B. F. Malle (Hrsg.), *Other minds: How humans bridge the divide between self and others* (S. 209–222). New York: Guilford Press.
- Astington, J. W., & Gopnik, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 7–31.
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1995). Theory of Mind Development and Social Understanding. *Cognition & Emotion*, 9(2/3), 151–165.
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology*, 35(5), 1311–1320.
- Astington, J. W., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: the relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology*, 20, 131–144.
- Attwood, A., Frith, U., & Hermelin, B. (1988). The understanding and use of interpersonal gestures by autistic and Down's syndrome children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(2), 241–257.
- Bacon, A. L., Fein, D., Morris, R., Waterhouse, L., & Allen, D. (1998). The responses of autistic children to the distress of others. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(2), 129–42.
- Baggett, P. (1979). Structurally equivalent stories in movie and text and the effect of the medium on recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18(3), 333–356.
- Baixauli, I., Colomer, C., Roselló, B., & Miranda, A. (2016). Narratives of children with high-functioning autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 59, 234–254.
- Baixauli-Fortea, I., Miranda Casas, A., Berenguer-Forner, C., Colomer-Diago, C., & Roselló-Miranda, B. (2017). Pragmatic competence of children with autism spectrum disorder. Impact of theory of mind, verbal working memory, ADHD symptoms, and structural language. *Applied Neuropsychology: Child*.
- Bakopoulou, I., & Dockrell, J. E. (2016). The role of social cognition and prosocial behaviour in relation to the socio-emotional functioning of primary aged children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 49–50, 354–370.
- Bal, E., Yerys, B. E., Sokoloff, J. L., Celano, M. J., Kenworthy, L., Giedd, J. N., & Wallace, G. L. (2013). Do social attribution skills improve with age in children with high functioning autism spectrum disorders? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(1), 9–16.
- Balconi, M., Amenta, S., & Ferrari, C. (2012). Emotional decoding in facial expression, scripts and videos: A comparison between normal, autistic and Asperger children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 193–203.
- Balconi, M., & Carrera, A. (2007). Emotional representation in facial expression and script. A comparison between normal and autistic children. *Research in Developmental Disabilities*, 28(4), 409–422.
- Baltaxe, C. A. (1977). Pragmatic Deficits in the Language of Autistic Adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 2(4), 176–180.
- Baltaxe, C. A., & D'Angiola, N. (1992). Cohesion in the Discourse Interaction of Autistic, Specifically Language-Impaired, and Normal Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(1), 1–21.

- Baltaxe, C. A., & D'Angiola, N. (1996). Referencing skills in children with autism and specific language impairment. *European Journal of Disorders of Communication*, 31(3), 245–258.
- Bamberg, M. (1987). *The Acquisition of Narratives. Learning to Use Language*. Berlin, New York, Amsterdam: Mouton de Gruyter.
- Bamberg, M. (1997). Language, Concepts and Emotions: The Role of Language in the Construction of Emotions. *Language Sciences*, 19, 309–340.
- Bamberg, M., & Damrad-Frye, R. (1991). On the ability to provide evaluative comments: further explorations of children's narrative competencies. *Journal of Child Language*, 18(3), 689–710.
- Bamberg, M., & Marchman, V. (1990). What Holds a Narrative Together? The Linguistic Encoding of Episode Boundaries. *Papers in Pragmatics*, 4, 58–121.
- Bamberg, M., & Marchman, V. (1991). Binding and Unfolding: Towards the Linguistic Construction of Narrative Discourse. *Discourse Processes*, 14(3), 277–305.
- Bang, J., Burns, J., & Nadig, A. (2013). Brief Report: Conveying Subjective Experience in Conversation: Production of Mental State Terms and Personal Narratives in Individuals with High Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1732–1740.
- Banney, R. M., Harper-Hill, K., & Arnott, W. L. (2015). The Autism Diagnostic Observation Schedule and narrative assessment: Evidence for specific narrative impairments in autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 17(2), 159–171.
- Barbaro, J., & Dissanayake, C. (2012). Early markers of autism spectrum disorders in infants and toddlers prospectively identified in the Social Attention and Communication Study. *Autism*, 17(1), URL: <https://doi.org/10.1177/1362361312442597> Abrufdatum 03.08.2012
- Barden, C. R., Zelko, F. A., Duncan, W. S., & Masters, J. C. (1980). Children's Consensual Knowledge About the Experiential Determinants of Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 968–976.
- Barnes, J. L., & Baron-Cohen, S. (2012). The big picture: storytelling ability in adults with autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1557–1565.
- Barnes, J. L., Lombardo, M. V., Wheelwright, S., & Baron-Cohen, S. (2009). Moral dilemmas film task: A study of spontaneous narratives by individuals with autism spectrum conditions. *Autism Research*, 2(3), 148–156.
- Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(3), 379–402.
- Baron-Cohen, S. (1989). Are autistic children "behaviorists"? An examination of their mental-physical and appearance-reality distinctions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(4), 579–600.
- Baron-Cohen, S. (1991a). The theory of mind deficit in autism: How specific is it? *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 301–314.
- Baron-Cohen, S. (1991b). Do People with Autism Understand What Causes Emotion? *Child Development*, 62(2), 385–395.
- Baron-Cohen, S. (1999). The Extreme Male-Brain Theory of Autism. In H. Tager-Flusberg (Hrsg.), *Neurodevelopmental Disorders* (S. 401–429). Cambridge, London: Niemeyer.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174–183.
- Baron-Cohen, S., Baldwin, D. A., & Crowson, M. (1997). Do Children with Autism Use the Speaker's Direction of Gaze Strategy to Crack the Code of Language? *Child Development*, 68(1), 48–57.
- Baron-Cohen, S., Golan, O., Wheelwright, S., Granader, Y., & Hill, J. (2010). Emotion word comprehension from 4 to 16 years old: A developmental survey. *Frontiers in Evolutionary Neuroscience*, 2(109), 1–8.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of

- theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 38(7), 813–822.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognitive Development*, 21, 37–46.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113–125.
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V. E., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407–418.
- Baron-Cohen, S., Ring, H., Moriarty, J., Schmitz, B., Costa, D., & Ell, P. (1994). Recognition of Mental State Terms. Clinical Findings in Children with Autism and a Functional Neuroimaging Study of Normal Adults. *British Journal of Psychiatry*, 165, 640–649.
- Baron-Cohen, S., Spitz, A., & Cross, P. (1993). Can children with autism recognize surprise? *Cognition and Emotion*, 7, 507–516.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 42(2), 241–251.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Jolliffe, T. (1997). Is There a “Language of the Eyes”? Evidence from Normal Adults, and Adults with Autism or Asperger Syndrome. *Visual Cognition*, 4(3), 311–331.
- Bartak, L., & Rutter, M. (1974). The Use of Personal Pronouns by Autistic Children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4(3), 217–222.
- Bates, E., Dale, P. S., & Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.), *The handbook of child language* (S. 726–735). Oxford: Basil Blackwell.
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Reilly, J., Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21(1), 85–123.
- Baumgärtner, S. (1997). *Kognitive, affektive und sprachliche Aspekte des Erwerbs der Erzählfähigkeit von Kindern untersucht anhand von Nacherzählungen*. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Freie Universität Berlin.
- Bauminger, N. (2004). The expression and understanding of jealousy in children with autism. *Development and Psychopathology*, 16, 157–177.
- Bauminger, N., & Kasari, C. (1999). Brief Report: Theory of Mind in High-Functioning Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(1), 81–86.
- Bauminger, N., & Kasari, C. (2000). Loneliness and Friendship in High-Functioning Children with Autism. *Child Development*, 71(2), 447–456.
- Bauminger, N., Solomon, M., Aviezer, A., Heung, K., Gazit, L., Brown, J., & Rogers, S. J. (2008). Children with Autism and Their Friends: A Multidimensional Study of Friendship in High-Functioning Autism Spectrum Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(2), 135–150.
- Bauminger, N., Solomon, M., & Rogers, S. J. (2010). Externalizing and internalizing behaviors in ASD. *Autism Research*, 3(3), 101–112.
- Beagles-Roos, J., & Gat, I. (1983). The specific impact of radio and television on children’s story comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 75, 128–137.
- Beck, L. (2012). Einblicke in das Zusammenspiel sprachlicher und emotionaler Kompetenzen. *SAL-Bulletin*, 146, 5–12.
- Beck, L. (2013). *What language tells us about emotional development in middle childhood*.



- Dissertation, Freie Universität Berlin. URL: <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/9974>. Abrufdatum 24.6.2018.
- Beck, L., Kumschick, I. R., Eid, M., & Klann-Delius, G. (2012). Relationship between Language Competence and Emotional Competences in Middle Childhood. *Emotion*, 12(3), 503–514.
- Becker, K., & Kamp-Becker, I. (2010). Autismus-Spektrum-Störungen. *Kindheit und Entwicklung*, 19(3), 141–143.
- Becker, T. (2005a). *Kinder lernen erzählen. Zur Entwicklung der narrativen Fähigkeiten von Kindern unter Berücksichtigung der Erzählform* (2. Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Becker, T. (2005b). The role of narrative interaction in narrative development. In U. M. Quasthoff & T. Becker (Hrsg.), *Narrative Interaction* (S. 93–111). Amsterdam: John Benjamins.
- Becker, T., & Quasthoff, U. M. (2005). Different dimensions in the field of narrative interaction. In U. M. Quasthoff & T. Becker (Hrsg.), *Narrative Interaction* (S. 1–11). Amsterdam: John Benjamins.
- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T., & Johnson, M. H. (2012). Precursors to Social and Communication Difficulties in Infants At-Risk for Autism: Gaze Following and Attentional Engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2208–2218.
- Befi-Lopes, D. M., Paiva Bento, A. C., & Perissinoto, J. (2008). Narration of stories by children with specific language impairment. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 20(2), 93–98.
- Begeer, S., Koot, H. M., Rieffe, C., Terwogt, M. M., & Stegge, H. (2008). Emotional competence in children with autism: Diagnostic criteria and empirical evidence. *Developmental Review*, 28(3), 342–369.
- Behrens, H. (1999). Was macht Verben zu einer besonderen Kategorie im Spracherwerb? In J. Meibauer & M. Rothweiler (Eds.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (pp. 32–50). Tübingen: Francke.
- Benner, G. J., Nelson, J. R., & Epstein, M. H. (2002). Language skills of children with EBD: A literature re- view. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10(1), 43–45.
- Bennett, T., Szatmari, P., Bryson, S., Volden, J., Zwaigenbaum, L., Vaccarella, L., et al. (2008). Differentiating autism and Asperger syndrome on the basis of language delay or impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(4), 616–625.
- Bent, C. A., Barbaro, J., & Dissanayake, C. (2016). Change in Autism Diagnoses Prior to and Following the Introduction of DSM-5. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(1), 1–9.
- Berkovits, L., Eisenhower, A., & Blacher, J. (2016). Emotion Regulation in Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(1), 1–12.
- Berman, R. A. (1988). On the ability to relate events in narrative. *Discourse Processes*, 11(4), 469–497.
- Bettelheim, B. (1967). *The empty fortress*. New York: Free Press.
- Betz, N., Hoemann, K., & Barrett, L. F. (2019). Words are a context for mental inference. *Emotion. Advance Online Publication*. URL: <http://dx.doi.org/10.1037/emo0000510> Abrufdatum 06.06.2019.
- Bird, E. K.-R., Cleave, P. L., Curia, J., & Dunleavy, M. (2008). Parental Talk About Internal States to Their Child With Autism. *Autism*, 23(3), 166–175.
- Bishop, D. V. (1989). *Test for Reception of Grammar (2nd ed.)*. Manchester: Age and Cognitive Performance Research Centre, University of Manchester.
- Bishop, D. V. (1997). *Uncommon understanding: Development and disorders of language comprehension in children*. Hove: Psychology Press.
- Bishop, D. V. (1998). Development of the Children's Communication Checklist (CCC): a method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 39(6), 879–891.

- Bishop, D. V. (2001). Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum? In D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. (pp. 99–113). Hove: Psychology Press.
- Bishop, D. V. (2003). *The Children's Communication Checklist-2*. London: Psychological Corporation.
- Bishop, D. V. (2006). What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 217–221.
- Bishop, D. V. (2009). Specific language impairment, dyslexia, and autism: Using genetics to unravel their relationship. In C. F. Norbury, J. B. Tomblin, & D. V. M. Bishop (Eds.), *Understanding Developmental Language Disorders. From Theory to Practice* (pp. 67–78). Hove, New York: Psychology Press.
- Bishop, D. V. (2014). Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49(4), 381–415.
- Bishop, D. V. (2017). Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DLD). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 52(6), 671–680.
- Bishop, D. V., & Donlan, C. (2005). The role of syntax in encoding and recall of pictorial narratives: Evidence from specific language impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 25–46.
- Bishop, D. V., & Edmundson, A. (1987). Language impaired 4-year olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 156–173.
- Bishop, D. V., & Norbury, C. F. (2002). Exploring the borderlands of autistic disorder and specific language impairment: a study using standardised diagnostic instruments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 43(7), 917–929.
- Bishop, D. V., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., Adams, C., Archibald, L., et al. (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 58(10), 1068–1080.
- Bliss, L. S., & Pierre, K. (1997). Personal Narrative Structures of Children with Specific-Language Impairment. *Communication Disorders Quarterly*, 18(2), 11–18.
- Blom, E., & Boerma, T. (2016). Why do children with language impairment have difficulties with narrative macrostructure? *Research in Developmental Disabilities*, 55, 301–311.
- Bloom, L., Rispoli, M., Gartner, B., & Hafitz, J. (1989). Acquisition of complementation. *Journal of Child Language*, 16, 101–120.
- Bloom, P. (2000). *How Children Learn the Meanings of Words*. Cambridge, London: MIT Press.
- Bodner, K. E., Engelhardt, C. R., Minshew, N. J., & Williams, D. L. (2015). Making Inferences: Comprehension of Physical Causality, Intentionality, and Emotions in Discourse by High-Functioning Older Children, Adolescents, and Adults with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(9), 2721–2733.
- Bölte, S. (2009a). Epidemiologie. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 65–74). Bern: Verlag Hans Huber.
- Bölte, S. (2009b). Fragebogen, Beobachtungsskalen, Interviews. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 155–174). Bern: Verlag Hans Huber.
- Bölte, S., & Poustka, F. (2003). The recognition of facial affect in autistic and schizophrenic subjects and their first-degree relatives. *Psychological Medicine*, 33(5), 907–915.
- Boonen, H., Maljaars, J., Lambrechts, G., Zink, I., Van Leeuwen, K., & Noens, I. (2014). Behavior problems among school-aged children with autism spectrum disorder: Associations with children's communication difficulties and parenting behaviors. *Research in Autism*

- Spectrum Disorders*, 8(6), 716–725.
- Bormann-Kischkel, C., Hildebrand-Pascher, S., & Stegbauer, G. (1990). The Development of Emotional Concepts: A Replication with a German Sample. *International Journal of Behavioral Development*, 13(3), 355–372.
- Bormann-Kischkel, C., Vilsmeier, M., & Baude, B. (1995). The Development of Emotional Concepts in Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 1243–1259.
- Bosch, P., Rozario, T., & Zhao, Y. (2003). Demonstrative Pronouns and Personal Pronouns. German der vs. er. In *Proceedings of the EACL 2003 Workshop on The Computational Treatment of Anaphora*. Budapest. URL: <https://www.aclweb.org/anthology/papers/W/W03/W03-2609/> Abrufdatum 04.10.2016.
- Bottema-Beutel, K., & White, R. (2016). By the Book: An Analysis of Adolescents with Autism Spectrum Condition Co-constructing Fictional Narratives with Peers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 361–377.
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(1), 1–21.
- Botting, N. (2004). Children's Communication Checklist (CCC) scores in 11-year-old children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(2), 215–227.
- Botting, N., & Adams, C. (2005). Semantic and inferencing abilities in children with communication disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(1), 49–66.
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2000). Social and behavioural difficulties in children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 16(2), 105–120.
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2003). Autism, primary pragmatic difficulties, and specific language impairment: can we distinguish them using psycholinguistic markers? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45(8), 515–524.
- Botting, N., Faragher, B., Simkin, Z., Knox, E., & Conti-Ramsden, G. (2001). Predicting Pathways of Specific Language Impairment: What Differentiates Good and Poor Outcome? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(8), 1013–1020.
- Botvin, G. J., & Sutton-Smith, B. (1977). The Development of Structural Complexity in Children's Fantasy Narratives. *Developmental Psychology*, 13(4), 377–388.
- Boucher, J. (1989). The theory of mind hypothesis of autism: explanation, evidence and assessment. *The British Journal of Disorders of Communication*, 24(2), 181–198.
- Boucher, J., Lewis, V., & Collis, G. M. (2000). Voice Processing Abilities in Children with Autism, Children with Specific Language Impairments, and Young Typically Developing Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(7), 847–857.
- Boudreau, D. M. (2007). Narrative Abilities in Children With Language Impairments. In R. Paul (Hrsg.), *Language disorders from a developmental perspective: Essays in honor of Robin S. Chapman* (S. 331–356). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Boueke, D., Schüle, F., Büscher, H., Terhorst, E., & Wolf, D. (1995). *Wie Kinder erzählen. Untersuchungen zur Erzähltheorie und zur Entwicklung narrativer Fähigkeiten*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Bowler, D. M. (1992). "Theory of Mind" in Asperger's Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(5), 877–893.
- Braverman, M., Fein, D., Lucci, D., & Waterhouse, L. (1989). Affect comprehension in children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(2), 301–316.
- Bretherton, I., & Beeghly, M. (1982). Talking about internal states: The acquisition of an explicit theory of mind. *Developmental Psychology*, 18(6), 906–921.
- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C., & Ridgeway, D. (1986). Learning to Talk about Emotions: A Functionalist Perspective. *Child Development*, 57, 529–548.

- Bretherton, I., McNew, S., & Beeghly-Smith, M. (1981). Early Person Knowledge as Expressed in Gestural and Verbal Communication: When Do Infants Acquire a "Theory of Mind"? In: M.E. Lamb, Lonnie R. Sherrod (Hrsg.), *Infant Social Cognition: Empirical and Theoretical Considerations* (S. 333–374). Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Brinton, B., & Fujiki, M. (1999). Social interactional behaviors of children with specific language impairment. *Topics in Language Disorders*, 19(2), 49–69.
- Brinton, B., Fujiki, M., Spencer, J. C., & Robinson, L. A. (1997a). The Ability of Children With Specific Language Impairment to Access and Participate in an Ongoing Interaction. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(5), 1011–1025.
- Brinton, B., Fujiki, M., & Powell, J. M. (1997b). The Ability of Children With Language Impairment to Manipulate Topic in a Structured Task. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 28, 3–11.
- Brinton, B., Spackman, M. P., Fujiki, M., & Ricks, J. (2007). What should chris say? The ability of children with specific language impairment to recognize the need to dissemble emotions in social situations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(3), 798–811.
- Brock, J., Norbury, C., Einav, S., & Nation, K. (2008). Do individuals with autism process words in context? Evidence from language-mediated eye-movements. *Cognition*, 108(3), 896–904.
- Brook, S. L., & Bowler, D. M. (1992). Autism by another name? Semantic and pragmatic impairments in children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(1), 61–81.
- Browder, D. M., Root, J. R., Wood, L., & Allison, C. (2017). Effects of a Story-Mapping Procedure Using the iPad on the Comprehension of Narrative Texts by Students With Autism Spectrum Disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(4), 243–255.
- Brown, B. T., Morris, G., & Baker-Ward, R. (2012). Brief Report: Making Experience Personal: Internal States Language in the Memory Narratives of Children with and Without Asperger's Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 441–446.
- Brown, J. R., Donelan-McCall, N., & Dunn, J. (1996). Why Talk about Mental States? The Significance of Children's Conversations with Friends, Siblings, and Mothers. *Child Development*, 67, 836–849.
- Brown, J. R., & Dunn, J. (1991). "You can cry, mum": The social and developmental implications of talk about internal states. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 237–256.
- Bruce, V., Campbell, R. N., Doherty-Sneddon, G., Import, A., Langton, S., & McAuley, S. (2000). Testing face processing skills in children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 319–333.
- Brukner-Wertman, Y., Laor, N., & Golan, O. (2016). Social (Pragmatic) Communication Disorder and Its Relation to the Autism Spectrum: Dilemmas Arising From the DSM-5 Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(8), 2821–2829.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1992). The Narrative Construction of Reality. In H. Beilin & P. Pufall (Hrsg.), *Piaget's Theory: Prospects and Possibilities* (S. 229–248). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brynskov, C., Eigsti, I. M., Jørgensen, M., Lemcke, S., Bohn, O. S., & Krøjgaard, P. (2017). Syntax and Morphology in Danish-Speaking Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, 373–383.
- Buchwald, D. (2014). Mündliches Erzählen. In: Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (Hrsg.), *Fortbildungen zur Durchgängigen Sprachbildung – Fortbildungsmodule*. Berlin. URL: [www.foermig-berlin.de/materialien.html](http://www.foermig-berlin.de/materialien.html). Abrufdatum 04.04.2019.
- Buckner, J. P., & Fivush, R. (1998). Gender and Self in Children's Autobiographical Narratives. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 407–429.
- Bullock, M., & Russell, J. A. (1984). Preschool Children's Interpretation of Facial Expressions of Emotion. *International Journal of Behavioral Development*, 7, 193–214.
- Bußmann, H. (2002). *Lexikon der Sprachwissenschaft*. (3. Auflage). Stuttgart: Alfred Kröner

Verlag.

- Cain, K., & Oakhill, J. (1996). The nature of the relationship between comprehension skill and the ability to tell a story. *British Journal of Developmental Psychology*, 14(2), 187–201.
- Cain, K., Patson, N., & Andrews, L. (2005). Age- and ability-related differences in young readers' use of conjunctions. *Journal of Child Language*, 32(4), 877–892.
- Calder, L., Hill, V., Pellicano, E., & Pellicano, L. (2015). "Sometimes I want to play by myself": Understanding what friendship means to children with autism in mainstream primary schools. *Autism*, 17(3), 296–316.
- Capps, L., Losh, M., & Thurber, C. (2000). "The Frog Ate the Bug and Made his Mouth Sad": Narrative Competence in Children with Autism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28(2), 193–204.
- Capps, L., Yirmiya, N., & Sigman, M. (1992). Understanding of simple and complex emotions in non-retarded children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 33(7), 1169–1182.
- Carpenter, M., Tomasello, M., & Striano, T. (2005). Role Reversal Imitation and Language in Typically Developing Infants and Children With Autism. *Infancy*, 8(3), 253–278.
- Cashin, A., Browne, G., Bradbury, J., & Mulder, A. (2012). The Effectiveness of Narrative Therapy With Young People With Autism. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 26(1), 1–10.
- Castelli, F. (2005). Understanding emotions from standardized facial expressions in autism and normal development. *Autism*, 9(4), 428–449.
- Castelli, F., Frith, C., Happé, F., & Frith, U. (2002). Autism, Asperger syndrome and brain mechanisms for the attribution of mental states to animated shapes. *Brain : A Journal of Neurology*, 125(8), 1839–1849.
- Celani, G., Battacchi, M. W., & Arcidiacono, L. (1999). The Understanding of the Emotional Meaning of Facial Expressions in People with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(1), 57–66.
- Chamberlain, B., Kasari, C., & Rotheram-Fuller, E. (2007). Involvement or Isolation? The Social Networks of Children with Autism in Regular Classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 230–242.
- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 358(1430), 315–324.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1998). An Experimental Investigation of Social-Cognitive Abilities in Infants with Autism: Clinical Implications. *Infant Mental Health Journal*, 19(2), 260–275.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15, 481–498.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2001). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15(2000), 481–498.
- Chawarska, K., Ye, S., Shic, F., & Chen, L. (2015). Multilevel Differences in Spontaneous Social Attention in Toddlers With Autism Spectrum Disorder. *Child Development*, 87(2), 543–557.
- Chrysochoou, E., Bablekou, Z., & Tsigilis, N. (2011). Working Memory Contributions to Reading Comprehension Components in Middle Childhood Children. *American Journal of Psychology*, 124(3), 275–289.
- Clahsen, H. (1984). Der Erwerb von Kasusmarkierungen in der deutschen Kindersprache. *Linguistische Berichte*, 89, 1–31.
- Clahsen, H. (1989). The grammatical characterization of developmental dysphasia. *Linguistics*, 27(5), 897–920.
- Clahsen, H., Bartke, S., & Göllner, S. (1997). Formal Features in Impaired Grammars: A

- Comparison of English and German SLI Children. *Journal of Neurolinguistics*, 10(2/3), 151–171.
- Clark, E. V. (1998). Morphology in language acquisition. In A. Spencer & A. M. Zwicky (Hrsg.), *The handbook of morphology* (S. 374–389). Oxford, Cambridge: Blackwell.
- Colle, L., Baron-Cohen, S., & Hill, J. (2007). Do children with autism have a theory of mind? A non-verbal test of autism vs. specific language impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 716–723.
- Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & van der Lely, H. K. J. (2008). Narrative Discourse in Adults with High-Functioning Autism or Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 28–40.
- Colozzo, P., Gillam, R. B., Wood, M., Schnell, R. D., & Johnston, J. R. (2011). Content and Form in the Narratives of Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(6), 1609–1628.
- Conallen, K., & Reed, P. (2016). A teaching procedure to help children with autistic spectrum disorder to label emotions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 63–72.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (2004). Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(1), 145–161.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., Simkin, Z., & Knox, E. (2001). Follow-up of children attending infant language units: outcomes at 11 years of age. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 207–219.
- Conti-Ramsden, G., & Jones, M. (1997). Verb use in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(6), 1298–1314.
- Copmann, K. S., & Griffith, P. L. (1994). Event and Story Structure Recall by Children with Specific Learning Disabilities, Language Impairments, and Normally Achieving Children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 23(3), 231–248.
- Corden, B., Chilvers, R., & Skuse, D. (2008). Avoidance of emotionally arousing stimuli predicts social-perceptual impairment in Asperger's syndrome. *Neuropsychologia*, 46(1), 137–147.
- Corona, R., Dissanayake, C., Arbelle, S., Wellington, P., & Sigman, M. (1998). Is affect aversive to young children with autism? Behavioral and cardiac responses to experimenter distress. *Child Development*, 69(6), 1494–1502.
- Crais, E., & Chapman, R. S. (1987). Story recall and inferencing skills in language/learning-disabled and nondisabled children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52(1), 50–55.
- Crais, E. R., & Lorch, N. (1994). Oral narratives in school-age children. *Topics in Language Disorders*, 14(3), 13–28.
- Crane, L., Goddard, L., & Pring, L. (2010). Brief Report: Self-defining and everyday autobiographical memories in adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(3), 383–391.
- Creusere, M., Alt, M., & Plante, E. (2004). Recognition of vocal and facial cues to affect in language-impaired and normally-developing preschoolers. *Journal of Communication Disorders*, 37(1), 5–20.
- Currie, N. K., & Cain, K. (2015). Children's inference generation: The role of vocabulary and working memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 137, 57–75.
- Dahlgren, S., & Dahlgren Sandberg, A. (2008). Referential communication in children with autism spectrum disorder. *Autism*, 12(4), 335–348.
- Dahlgren, S., & Trillingsgaard, A. (1996). Theory of Mind in Non-Retarded Children with Autism and Asperger's Syndrome. A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(6), 759–763.
- Dannenbauer, F. M. (2003). Probleme der Ätiologischen Forschung bei Spezifischer Sprachentwicklungsstörung. *LOGOS Interdisziplinär*, 12(3), 164–176.
- Dannenbauer, F. M. (2003). Spezifische Sprachentwicklungsstörung. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Band 2: Erscheinungsformen und*

- Störungsbilder* (2. Auflage, S. 48–74). Stuttgart: Kohlhammer.
- Davies, S., Bishop, D. V., Manstead, A. S., & Tantam, D. (1994). Face Perception in Children with Autism and Asperger's Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35(6), 1033–1057.
- Dawson, G., & Fernald, M. (1987). Perspective-taking ability and its relationship to the social behavior of autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(4), 487–498.
- Dawson, G., Meltzoff, A., Osterling, J., Rinaldi, J., & Brown, E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(6), 479–485.
- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early social attention impairments in autism: social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40(2), 271–283.
- de Beaugrande, R. A., & Dressler, W. U. (1981). *Einführung in die Textlinguistik*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- de Marchena, A., & Eigsti, I.-M. (2016). The art of common ground: emergence of a complex pragmatic language skill in adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Child Language*, 43(1), 43–80.
- Demouy, J., Plaza, M., Xavier, J., Ringeval, F., Chetouani, M., Périsse, D., et al. (2011). Differential language markers of pathology in Autism, Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified and Specific Language Impairment. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1402–1412.
- Denham, S. A. (1986). Social cognition, prosocial behavior and emotion in preschoolers: Contextual validation. *Child Development*, 57(1), 194–201.
- Denham, S. A. (1998). *Emotional development in young children*. New York: Guilford.
- Denham, S., Mason, T., Caverly, S., Schmidt, M., Hackney, R., Caswell, C., & DeMulder, E. (2001). Preschoolers at play: Co-socialisers of emotional and social competence. *International Journal of Behavioral Development*, 25(4), 290–301.
- Dennis, M., Lazenby, A. L., & Lockyer, L. (2001). Inferential Language in High-Function Children with Autism. *Autism*, 31(1), 47–54.
- Dennis, M., Lockyer, L., & Lazenby, A. L. (2000). How High-Functioning Children with Autism Understand Real and Deceptive Emotion. *Autism*, 4(4), 370–381.
- de Villiers, J. (2000). Language and theory of mind: what are the developmental relationships? In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Hrsg.), *Understanding other minds. Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience* (S. 83–123). New York, NY: Oxford University Press.
- de Villiers, J., & de Villiers, P. A. (2000). Linguistic determinism and the understanding of false beliefs. In P. Mitchell & K. J. Riggs (Hrsg.), *Children's reasoning and the mind* (S. 191–228). Hove: Psychology Press.
- de Villiers, J., & Pyers, J. (1997). Complementing Cognition: The Relationship between Language and Theory of Mind. In E. Hughes, M. Hughes, & A. Greenhill (Hrsg.), *Proceedings of the 21st Annual Boston University Conference on Language Development. Volume 1* (S. 136–147). Somerville, MA: Cascadilla Press.
- de Villiers, J., & Pyers, J. E. (2002). Complements to cognition: a longitudinal study of the relationship between complex syntax and false-belief-understanding. *Cognitive Development*, 17(1), 1037–1060.
- Diehl, J. J., Bennetto, L., Watson, D., Gunlogson, C., & McDonough, J. (2008). Resolving ambiguity: a psycholinguistic approach to understanding prosody processing in high-functioning autism. *Brain and Language*, 106(2), 144–152.
- Diehl, J. J., Bennetto, L., & Young, E. C. (2006). Story recall and narrative coherence of high-functioning children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*,

34(1), 87–102.

- Dimitrovsky, L., Spector, H., Levy-Shiff, R., & Vakil, E. (1998). Interpretation of facial expressions of affect in children with learning disabilities with verbal or nonverbal deficits. *Journal of Learning Disabilities*, 31, 286–312.
- Dissanayake, C., & Macintosh, K. (2003). Mind Reading and Social Functioning in Children with Autistic Disorder and Asperger's Disorder. In B. Repacholi & V. Slaughter (Hrsg.), *Individual Differences in Theory of Mind* (S. 213–239). New York, Hove: Psychology Press.
- Dodd, J. L., Ocampo, A., & Kennedy, K. S. (2011). Perspective Taking Through Narratives: An Intervention for Students With ASD. *Communication Disorders Quarterly*, 33(1), 23–33.
- Dodwell, K., & Bavin, E. L. (2008). Children with specific language impairment: an investigation of their narratives and memory. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(2), 201–218.
- Doherty, M. J. (2010). *Theory of Mind. How Children Understand Others' Thoughts and Feelings*. Hove, New York: Psychology Press.
- Dollaghan, C. A. (1987). Fast mapping in normal and language-impaired children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52(3), 218–222.
- Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., & Tomlin, R. (1990). Video Narration as a Language Sampling Context. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55(3), 582–590.
- Downs, A., & Smith, T. (2004). Emotional Understanding, Cooperation, and Social Behavior in High-Functioning Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(6), 625–635.
- Dragon, N., Berendes, K., Weinert, S., Heppt, B., & Stanat, P. (2015). Ignorieren Grundschulkinder Konnektoren? — Untersuchung einer bildungssprachlichen Komponente. *Zeitschrift Fur Erziehungswissenschaft*, 18(4), 803–825.
- Drayton, S., Turley-Ames, K. J., & Guajardo, N. R. (2010). Counterfactual thinking and false belief: The role of executive function. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 532–548.
- Dudenredaktion. (1998). *Duden. Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*. (6., neu bearbeitete Auflage). Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag.
- Duinmeijer, I., de Jong, J., & Scheper, A. (2012). Narrative abilities, memory and attention in children with a specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 47(5), 542–555.
- Dunn, J., Bretherton, I., & Munn, P. (1987). Conversations about feeling states between mothers and their young children. *Developmental Psychology*, 23(1), 132–139.
- Durand, K., Gallay, M., Seigneuric, A., Robichon, F., & Baudouin, J.-Y. (2007). The development of facial emotion recognition: The role of configural information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 97(1), 14–27.
- Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2007). Language, Social Behavior, and the Quality of Friendships in Adolescents With and Without a History of Specific Language Impairment. *Child Development*, 78(5), 1441–1457.
- Durrleman, S., Burnel, M., Thommen, E., Foudon, N., Sonié, S., Reboul, A., & Fournieret, P. (2016). The language cognition interface in ASD: Complement sentences and false belief reasoning. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 21, 109–120.
- Durrleman, S., & Franck, J. (2015). Exploring links between language and cognition in autism spectrum disorders: Complement sentences, false belief, and executive functioning. *Journal of Communication Disorders*, 54, 15–31.
- Durrleman, S., Marinis, T., & Franck, J. (2016). Syntactic complexity in the comprehension of wh-questions and relative clauses in typical language development and autism. *Applied Psycholinguistics*, 37(6), 1–27.
- Dyck, M. J., Ferguson, K., & Shochet, I. M. (2001). Do autism spectrum disorders differ from each other and from non-spectrum disorders on emotion recognition tests? *European Child & Adolescent Psychiatry*, 10(2), 105–116.



- Dyck, M. J., Piek, J. P., Hay, D., Smith, L., & Hallmayer, J. (2006). Are Abilities Abnormally Interdependent in Children With Autism? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 35(1), 20–33.
- Dziobek, I., & Bölte, S. (2009). Neuropsychologie und funktionelle Bildgebung. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 131–152). Bern: Verlag Hans Huber.
- Dziobek, I., & Bölte, S. (2011). Neuropsychologische Modelle von Autismus-Spektrum-Störungen. Behaviorale Evidenz und neuro-funktionale Korrelate. *Zeitschrift Für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 39(2), 79–90.
- Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., et al. (2006). Introducing MASC: a movie for the assessment of social cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(5), 623–636.
- Dziobek, I., & Köhne, S. (2011). Brain imaging in autism spectrum disorders. A review. *Der Nervenarzt*, 82(5), 564–572.
- Dziobek, I., Rogers, K., Fleck, S., Bahnemann, M., Heekeren, H. R., Wolf, O. T., & Convit, A. (2008). Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(3), 464–473.
- Eales, M. J. (1993). Pragmatic impairments in adults with childhood diagnoses of autism or developmental receptive language disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(4), 593–617.
- Eaton, J. H., Collis, G. M., & Lewis, V. A. (1999). Evaluative explanations in children's narratives of a video sequence without dialogue. *Journal of Child Language*, 26(3), 699–720.
- Eberhardt, M., & Müller, C. M. (2010). Sprachverständnis bei Menschen mit Autismus – Ausdruck einer detailorientierten Informationsverarbeitung? *Empirische Sonderpädagogik*, 2, 5–24.
- Ehlich, K. (1980). Der Alltag des Erzählens. In K. Ehlich (Hrsg.), *Erzählen im Alltag* (S. 11–27). Frankfurt: Suhrkamp.
- Eigsti, I.-M., & Bennetto, L. (2009). Grammaticality judgments in autism: Deviance or delay? *Journal of Child Language*, 36(5), 999–1021.
- Eigsti, I.-M., Bennetto, L., & Dadlani, M. B. (2007). Beyond pragmatics: morphosyntactic development in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1007–1023.
- Eigsti, I.-M., de Marchena, A. B., Schuh, J. M., & Kelley, E. (2010). Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 681–691.
- Eisenmajer, R., & Prior, M. (1991). Cognitive linguistic correlates of "theory of mind" ability in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 351–364.
- Ekman, P. (1993). Facial Expression and Emotion. *American Psychologist*, 48(4), 384–392.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, 1(1), 49–98.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124–129.
- Ellis, H. D. (1990). Developmental trends in face recognition. *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society*, 3, 114–119.
- Ellis Weismer, S. (1985). Constructive comprehension abilities exhibited by language-disordered children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28(2), 175–184.
- Ellis Weismer, S., Gernsbacher, M. A., Stronach, S., Karasinski, C., Eernisse, E. R., Venker, C. E., & Sindberg, H. (2010). Lexical and Grammatical Skills in Toddlers on the Autism Spectrum Compared to Late Talking Toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(8), 1065–1075.
- Ellis Weismer, S., Venker, C. E., Evans, J. L., & Moyle, M. J. (2013). Fast mapping in late-talking toddlers. *Applied Psycholinguistics*, 34(1), 1–21.

- Emde, R. (2003). Early Narratives: A Window to the Child's Inner World. In: R. N. Emde, D. P. Wolf, D. Oppenheim (Hrsg.), *Revealing the Inner Worlds of Young Children: The MacArthur Story Stem Battery and Parent-Child-Narratives* (S. 3–25). Oxford: Oxford University Press.
- Evers-Vermeul, J., & Sanders, T. (2009). The emergence of Dutch connectives; how cumulative cognitive complexity explains the order of acquisition. *Journal of Child Language*, 36(4), 829–854.
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., McCormick, S. E., & Wilson, M. S. (1988). Preschoolers' attributions of the situational determinants of others' naturally occurring emotions. *Developmental Psychology*, 24(3), 376–385.
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Nyman, M., & Mischealieu, Q. (1991). Young Children's Appraisals of Others' Spontaneous Emotional Reactions. *Developmental Psychology*, 27(5), 858–866.
- Fabricius-Hansen, C. (2000). Formen der Konnexion. In K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann, & S. Sager (Hrsg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* (S. 331–343). Berlin, New York: De Gruyter.
- Farmer, M. (2000). Language and Social Cognition in Children with Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(5), 627–636.
- Farrant, B. M., Fletcher, J., & Maybery, M. T. (2006). Specific language impairment, theory of mind, and visual perspective taking: Evidence for simulation theory and the developmental role of language. *Child Development*, 77(6), 1842–1853.
- Farrar, M. J., Johnson, B., Tompkins, V., Easters, M., Zilisi-Medus, A., & Benigno, J. P. (2009). Language and theory of mind in preschool children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 42(6), 428–441.
- Feagans, L., & Appelbaum, M. I. (1986). Validation of Language Subtypes in Learning Disabled Children. *Journal of Educational Psychology*, 78(5), 358–364.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(6), 1301–1318.
- Field, T., & Walden, T. A. (1982). Production and discrimination of facial expressions by preschool children. *Child Development*, 53(5), 1299–1311.
- Fine, J., Bartolucci, G., Szatmari, P., & Ginsberg, G. (1994). Cohesive discourse in pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(3), 315–329.
- Finestack, L. H., Fey, M. E., & Catts, H. W. (2006). Pro-nominal reference skills of second and fourth grade children with language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 39(3), 232–248.
- Fletcher, P. (2009). Syntax in Child Language Disorders. In R. G. Schwartz (Hrsg.), *Handbook of Child Language Disorders* (S. 387–405). New York, NY: Psychology Press.
- Fletcher, P., & Ingham, R. (1995). Grammatical Impairment. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.), *The Handbook of child language* (S. 603–622). Oxford: Cambridge, MA.
- Florit, E., Roch, M., & Levorato, M. C. (2011). Listening Text Comprehension of Explicit and Implicit Information in Preschoolers: The Role of Verbal and Inferential Skills. *Discourse Processes*, 48(2), 119–138.
- Foley-Nicpon, M., L. Fosenburg, S., G. Wurster, K., & Assouline, S. G. (2017). Identifying High Ability Children with DSM-5 Autism Spectrum or Social Communication Disorder: Performance on Autism Diagnostic Instruments. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(2), 460–471.
- Fombonne, E., Siddons, F., Achard, S., & Frith, U. (1994). Adaptive behavior and theory of mind in autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 3(3), 176–186.
- Ford, J. A., & Milosky, L. M. (2003). Inferring Emotional Reactions in Social Situations: Differences in Children With Language Impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 46(1), 21–30.
- Fox-Boyer, A. V. (2009). *Kindliche Aussprachestörungen: Phonologischer Erwerb,*

- Differenzialdiagnostik, Therapie*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Fox, A. V. (2008). *TROG-D. Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Franco, F., Itakura, S., Pomorska, K., Abramowski, A., Nikaido, K., & Dimitriou, D. (2014). Can children with autism read emotions from the eyes? The Eyes Test revisited. *Research in Developmental Disabilities*, 35(5), 1015–1026.
- Franken, T. E., Lewis, C., & Malone, S. A. (2010). Brief report: are children with autism proficient word learners? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 255–259.
- Freitag, C. M. (2009). Neurobiologie: Umweltfaktoren, Immunsystem, Neuroanatomie, Neurochemie und Neurophysiologie. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 108–130). Bern: Huber.
- Frith, C. D., & Frith, U. (2006). The Neural Basis of Mentalizing. *Neuron*, 50(4), 531–534.
- Frith, C. D., & Frith, U. (2012). Mechanisms of Social Cognition. *Annual Review of Psychology*, 63, 287–313.
- Frith, U. (1989). A new look at language and communication in autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 24(2), 123–150.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Blackwell, Basil.
- Frith, U. (1992). *Autismus. Ein kognitionspsychologisches Puzzle*. Heidelberg, Berlin, New York: Spektrum Akademischer Verlag.
- Frith, U. (2004). Emanuel Miller lecture: Confusions and controversies about Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45(4), 672–686.
- Frith, U., Happé, F. G., & Siddons, F. (1994). Autism and theory of mind in everyday life. *Social Development*, 3(2), 108–124.
- Fujiki, M. (2002). Emotion Regulation in Children With Specific Language Impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33(2), 102–111.
- Fujiki, M., Brinton, B., Morgan, M., & Hart, C. H. (1999). Withdrawn and sociable behavior of children with language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30(2), 183–195.
- Fujiki, M., Spackman, M. P., Brinton, B., & Illig, T. (2008). Ability of children with language impairment to understand emotion conveyed by prosody in a narrative passage. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(3), 330–345.
- Furrow, D., Moore, C., Davidge, J., & Chiasson, L. (1992). Mental terms in mother's and children's speech: similarities and relationships. *Social Sciences*, 19, 617–631.
- Gaigg, S. B., & Bowler, D. M. (2008). Free recall and forgetting of emotionally arousing words in autism spectrum disorder. *Neuropsychologia*, 46(9), 2336–2343.
- Gaigg, S. B., & Bowler, D. M. (2009). Illusory Memories of Emotionally Charged Words in Autism Spectrum Disorder: Further Evidence for Atypical Emotion Processing Outside the Social Domain. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(7), 1031–1038.
- Gamannossi, B. A., & Pinto, G. (2014). Theory of mind and language of mind in narratives: Developmental trends from kindergarten to primary school. *First Language*, 34(3), 262–272.
- García-Pérez, R. M., Hobson, R. P., & Lee, A. (2008). Narrative role-taking in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 156–168.
- Garner, P. W., Jones, D. C., & Miner, J. L. (1994). Social competence among low-income preschoolers: emotion socialization practices and social cognitive correlates. *Child Development*, 65(2), 622–637.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1990). Phonological Memory Deficits in Language Disordered Children: Is There a Causal Connection? *Journal of Memory and Language*, 29(3), 336–360.
- Geilfuß-Wolfgang, J. (2007). Syntax. In J. Meibauer, U. Demske, J. Geilfuß-Wolfgang, J. Pafel, K.-H. Ramers, M. Rothweiler, & M. Steinbach (Hrsg.), *Einführung in die germanistische*

- Linguistik* (2. Auflage, S. 121–162). Stuttgart, Weimar: J.B. Metzler.
- Gensler, D. (2012). Autism Spectrum Disorder in DSM-V: Differential Diagnosis and Boundary Conditions. *Journal of Infant, Child, and Adolescent Psychotherapy*, 11(2), 86–95.
- Gepner, B., Deruelle, C., & Grynfeldt, S. (2001). Motion and emotion: a novel approach to the study of face processing by young autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 37–45.
- Gepner, B., de Gelder, B., & de Schonen, S. (1996). Face processing in autistics: Evidence for a generalised deficit? *Child Neuropsychology*, 2(2), 123–139.
- Gerlach, T. (2016). Erzählfähigkeit im Grundschulalter. *Potsdamer Zentrum Für Empirische Inklusionsforschung (ZEIF)*, 4, 1–11.
- Geurts, H. M., & Embrechts, M. (2008). Language profiles in ASD, SLI, and ADHD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(10), 1931–1943.
- Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., & Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 45(4), 836–854.
- Geva, E., & Olson, D. (1983). Children's story-retelling. *First Language*, 4(11), 85–109.
- Ghaziuddin, M. (2008). Defining the behavioral phenotype of Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 138–142.
- Ghaziuddin, M., & Gerstein, L. (1996). Pedantic speaking style differentiates Asperger syndrome from high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(6), 585–595.
- Ghaziuddin, M., & Mountain-Kimchi, K. (2004). Defining the intellectual profile of Asperger Syndrome: comparison with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 279–284.
- Gibbons, J., Anderson, D. R., Smith, R., Field, D. E., Fischer, C., & Url, S. (1986). Young Children's Recall and Reconstruction of Audio and Audiovisual Narratives. *Child Development*, 57(4), 1014–1023.
- Gibson, J., Adams, C., Lockton, E., & Green, J. (2013). Social communication disorder outside autism? A diagnostic classification approach to delineating pragmatic language impairment, high functioning autism and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(11), 1186–1197.
- Gilchrist, A., Green, J., Cox, A., Burton, D., Rutter, M., & Le Couteur, A. (2001). Development and current functioning in adolescents with Asperger syndrome: a comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 42(2), 227–240.
- Giles, D. C. (2014). "DSM-V is taking away our identity": The reaction of the online community to the proposed changes in the diagnosis of Asperger's disorder. *Health*, 18(2), 179–195.
- Gillam, R. B., & Carlile, R. M. (1997). Oral Reading and Story Retelling of Students With Specific Language Impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 28(1), 30–42.
- Gillam, S. L., Hartzheim, D., Studenka, B., Simonsmeier, V., & Gillam, R. (2015). Narrative Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder (ASD). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(3), 920–933.
- Gillette, J., Gleitman, H., Gleitman, L. R., & Lederer, A. (1999). Human simulations of vocabulary learning. *Cognition*, 73(2), 135–176.
- Gillott, A., Furniss, F., & Walter, A. (2004). Theory of mind ability in children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(1), 1–11.
- Girolametto, L., Wiigs, M., Smyth, R., Weitzman, E., & Stei Pearce, P. (2001). Children With a History of Expressive Vocabulary Delay: Outcomes at 5 Years of Age. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10(4), 358–369.
- Gleitman, L. R., Cassidy, K., Nappa, R., Papafragou, A., & Trueswell, J. C. (2005). Hard Words. *Language Learning and Development*, 1(1), 23–64.
- Glück, C. W. (2003). Semantisch-lexikalische Störungen als Teilsymptomatik von

- Sprachentwicklungsstörungen. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Band 2: Erscheinungsformen und Störungsbilder* (2. Auflage, S. 75–87). Stuttgart: Kohlhammer.
- Gnepp, J., & Gould, M. E. (1985). The Development of Personalized Inferences: Understanding Other People's Emotional Reactions in Light of Their Prior Experiences. *Child Development*, 56(6), 1455–1464.
- Golan, O., Baron-Cohen, S., & Golan, Y. (2008). The “Reading the Mind in Films” Task [Child Version]: Complex Emotion and Mental State Recognition in Children with and without Autism Spectrum Conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(8), 1534–1541.
- Golan, O., Baron-Cohen, S., & Hill, J. (2006). The Cambridge Mindreading (CAM) Face-Voice Battery: Testing complex emotion recognition in adults with and without Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 169–183.
- Golan, O., Baron-Cohen, S., Hill, J. J., & Rutherford, M. D. (2007). The “Reading the Mind in the Voice” test-revised: a study of complex emotion recognition in adults with and without autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1096–1106.
- Goldman, S. (2008). Brief report: narratives of personal events in children with autism and developmental language disorders: unshared memories. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(10), 1982–1988.
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1997). *Words, Thoughts, and Theories*. Cambridge, London: MIT Press.
- Graesser, A. C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing Inferences During Narrative Text Comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371–395.
- Gray, K., Keating, C., Taffe, J., Brereton, A., Einfeld, S., & Tonge, B. (2012). Trajectory of Behavior and Emotional Problems in Autism. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(2), 121–133.
- Graybeal, C. M. (1981). Memory for stories in language-impaired children. *Applied Psycholinguistics*, 2(3), 269–283.
- Greenhalgh, K. S., & Strong, C. J. (2001). Literate Language Features in Spoken Narratives of Children With Typical Language and Children With Language Impairments. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32(2), 114–125.
- Grela, B. G., & Leonard, L. B. (1997). The use of subject arguments by children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 11(6), 443–453.
- Grimm, H. (1999). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen - Ursachen - Diagnose - Intervention - Prävention*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Grimm, H., & Weinert, S. (1990). Is the syntax development of dysphasic children deviant and why? New findings to an old question. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33(2), 220–228.
- Groen, W. B., Zwiers, M. P., van der Gaag, R.-J., & Buitelaar, J. K. (2008). The phenotype and neural correlates of language in autism: an integrative review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32(8), 1416–1425.
- Gross, A. L., & Ballif, B. (1991). Children's Understanding of Emotion from Facial Expressions and Situations: A Review. *Developmental Review*, 11(4), 368–398.
- Grossman, J. B., Klin, A., Carter, A. S., & Volkmar, F. R. (2000). Verbal bias in recognition of facial emotions in children with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(3), 369–379.
- Grzadzinski, R., Huerta, M., & Lord, C. (2013). DSM-5 and autism spectrum disorders (ASDs): an opportunity for identifying ASD subtypes. *Molecular Autism*, 4(12), 1–6.
- Guajardo, N. R., & Watson, A. C. (2002). Narrative Discourse and Theory of Mind Development. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(3), 305–325.

- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill, K. (1997). Does Teaching Theory of Mind Have an Effect on the Ability to Develop Conversation in Children with Autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(5), 519–537.
- Haebig, E., Kaushanskaya, M., & Ellis Weismer, S. (2015). Lexical Processing in School-Age Children with Autism Spectrum Disorder and Children with Specific Language Impairment: The Role of Semantics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 4109–4123.
- Hale, C. M., & Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: a training study. *Developmental Science*, 6(3), 346–359.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman Group.
- Hamlin, J. K., Wynn, K., & Bloom, P. (2010). Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations. *Developmental Science*, 13(6), 923–929.
- Hanley, M., Riby, D. M., McCormack, T., Carty, C., Coyle, L., Crozier, N., et al. (2014). Attention during social interaction in children with autism: Comparison to specific language impairment, typical development, and links to social cognition. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(7), 908–924.
- Happé, F. G. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101–119.
- Happé, F. G. (1994). An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129–154.
- Happé, F. G. (1995). The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66(3), 843–855.
- Happé, F. G. (1999). Autism: cognitive deficit or cognitive style? *Trends in Cognitive Sciences*, 3(6), 216–222.
- Happé, F. G., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5–25.
- Harms, M. B., Martin, A., & Wallace, G. L. (2010). Facial Emotion Recognition in Autism Spectrum Disorders: A Review of Behavioral and Neuroimaging Studies. *Neuropsychology Review*, 20(3), 290–322.
- Harris, P. L., de Rosnay, M., & Pons, F. (2005). Language and Children's Understanding of Mental States. *Current Directions in Psychological Science*, 14(2), 69–73.
- Harris, P. L., Johnson, C. N., Hutton, D., Andrews, G., & Cooke, T. (1989). Young Children's Theory of Mind and Emotion. *Cognition & Emotion*, 3(4), 379–400.
- Hart, K. I., Fujiki, M., Brinton, B., & Hart, C. H. (2004). The Relationship Between Social Behavior and Severity of Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(3), 647–662.
- Hartas, D. (2012). Children's social behaviour, language and literacy in early years. *Oxford Review of Education*, 38(3), 357–376.
- Hausendorf, H., & Quasthoff, U. M. (1996). *Sprachentwicklung und Interaktion. Eine linguistische Studie zum Erwerb von Diskursfähigkeiten*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hayward, D., & Schneider, P. (2000). Effectiveness of teaching story grammar knowledge to pre-school children with language impairment. An exploratory study. *Child Language Teaching and Therapy*, 16(3), 255–284.
- Heavey, L., Phillips, W., Baron-Cohen, S., & Rutter, M. (2000). The awkward moments test: A naturalistic measure of social understanding in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 225–236.
- Heider, F., & Simmel, M. (1944). An Experimental Study of Apparent Behavior. *The American Journal of Psychology*, 57(2), 243–259.
- Heilmann, J. J., Rojas, R., Iglesias, A., & Miller, J. F. (2016). Clinical impact of wordless picture storybooks on bilingual narrative language production: A comparison of the "Frog" stories. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 51(3), 339–345.

- Helland, W. A., & Helland, T. (2017). Emotional and behavioural needs in children with specific language impairment and in children with autism spectrum disorder: The importance of pragmatic language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 70, 33–39.
- Helland, W. A., Lundervold, A. J., Heimann, M., & Posserud, M.-B. (2014). Stable associations between behavioral problems and language impairments across childhood - The importance of pragmatic language problems. *Research in Developmental Disabilities*, 35(5), 943–951.
- Hermanns, F. (2002). Dimension der Bedeutung III: Aspekte der Emotion. In *Lexikologie/Lexicology* (S. 356–362). Berlin u.a.: De Gruyter.
- Hernandez, N., Metzger, A., Magné, R., Bonnet-Brilhault, F., Roux, S., Barthelemy, C., & Martineau, J. (2009). Exploration of core features of a human face by healthy and autistic adults analyzed by visual scanning. *Neuropsychologia*, 47(4), 1004–1012.
- Hickmann, M., & Hendriks, H. (1999). Cohesion and anaphora in children's narratives: a comparison of English, French, German, and Mandarin Chinese. *Journal of Child Language*, 26(2), 419–452.
- Hill, A. P., Santen, J. Van, Gorman, K., Langhorst, B. H., & Fombonne, E. (2015). Memory in language-impaired children with and without autism. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 7(19), 1–13.
- Hobson, R. P. (1983). The autistic child's recognition of age-related features of people, animals, and things. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(1), 343–352.
- Hobson, R. P. (1986). The autistic child's appraisal of expressions of emotion. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27(3), 321–342.
- Hobson, R. P. (1989). Beyond Cognition. A Theory of Autism. In G. Dawson (Hrsg.), *Autism. Nature, Diagnosis, and Treatment* (S. 23–48). New York, London: The Guilford Press.
- Hobson, R. P., & Lee, A. (1989). Emotion-related and abstract concepts in autistic people: evidence from the British Picture Vocabulary Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(4), 601–623.
- Holder, H. B., & Kirkpatrick, S. W. (1991). Interpretation of emotion from facial expressions in children with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 24(3), 170–177.
- Howlin, P. (2003). Outcome in High-Functioning Adults with Autism With and Without Early Language Delays: Implications for the Differentiation Between Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(1), 3–13.
- Hudson, J. A., & Shapiro, L. R. (1991). From Knowing to Telling: The Development of Children's Scripts, Stories, and Personal Narratives. In A. McCabe & C. Peterson (Hrsg.), *Developing Narrative Structure* (S. 89–136). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hughes, C., & Dunn, J. (1997). "Pretend You Didn't Know": Preschoolers' Talk About Mental States In Pretend Play. *Cognitive Development*, 12(4), 477–499.
- Humphrey, N., & Symes, W. (2011). Peer interaction patterns among adolescents with autistic spectrum disorders (ASDs) in mainstream school settings. *Autism*, 15(4), 397–419.
- Hutchins, T. L., Deraway, C., Prelock, P., & O'Neill, A. (2017). Mothers' and Children's Story-Telling: A Study of Dyads with Typically Developing Children and Children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(5), 1288–1304.
- Hutman, T., Rozga, A., DeLaurentis, A. D., Barnwell, J. M., Sugar, C. A., & Sigman, M. (2010). Response to distress in infants at risk for autism: Aprospective longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(9), 1010–1020.
- Imuta, K., Henry, J. D., Slaughter, V., Selcuk, B., & Ruffman, T. (2016). Theory of Mind and Prosocial Behavior in Childhood: A Meta-Analytic Review. *Developmental Psychology*, 52(8), 1192–1205.
- Irwin, J. R., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2002). The Social-Emotional Development of "Late-Talking" Toddlers. *J. Am. Acad. Child Adolesc Psychiatry*, 41(11), 1324–1332.

- Ito, T. A., Larsen, J. T., Smith, N. K., & Cacioppo, J. T. (1998). Negative information weighs more heavily on the brain: the negativity bias in evaluative categorizations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(4), 887–900.
- Izard, C., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., & Youngstrom, E. (2001). Emotion Knowledge as a Predictor of Social Behavior and Academic Competence in Children at Risk. *Psychological Science*, 12(1), 18–23.
- Jahromi, L. B., Bryce, C. I., & Swanson, J. (2013). The importance of self-regulation for the school and peer engagement of children with high-functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(2), 235–246.
- Jemel, B., Mottron, L., & Dawson, M. (2006). Impaired face processing in autism: fact or artifact? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 91–106.
- Jenkins, J. M., & Astington, J. W. (1996). Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental Psychology*, 32(1), 70–78.
- Jenkins, J. M., Turrell, S. L., Kogushi, Y., Lollis, S., & Ross, H. S. (2003). A Longitudinal Investigation of the Dynamics of Mental State Talk in Families. *Child Development*, 74(3), 905–920.
- Joanisse, M. F., & Seidenberg, M. S. (1998). Specific language impairment: a deficit in grammar or processing? *Trends in Cognitive Sciences*, 2(7), 240–247.
- John, S. F., Lui, M., & Tannock, R. (2003). Children's Story Retelling and Comprehension Using a New Narrative Resource. *Canadian Journal of School Psychology*, 18(1–2), 91–113.
- Johnson-Laird, P. N., & Oatley, K. (1989). The Language of Emotions: An Analysis of a Semantic Field. *Cognition and Emotion*, 3(2), 81–123.
- Johnson, C. & Wellman, H. M. (1980). Children's Developing Understanding of Mental Verbs: Remember, Know, and Guess. *Child Development*, 51(4), 1095–1102.
- Johnson, C. & Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183–1215.
- Johnston, J. R. (2008). Narratives. Twenty-Five Years Later. *Topics in Language Disorders*, 28(2), 93–98.
- Johnston, J. R., & Kamhi, A. G. (1984). Syntactic and Semantic Aspects of the Utterances of Language-Impaired Children: The Same Can Be Less. *Merrill-Palmer Quarterly*, 30(1), 65–85.
- Johnston, J. R., Miller, J., & Tallal, P. (2001). Use of cognitive state predicates by language-impaired children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(3), 349–370.
- Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (1999a). The Strange Stories Test: A Replication with High-Functioning Adults with Autism or Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 395–406.
- Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (1999b). A test of central coherence theory: linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger syndrome: is local coherence impaired? *Cognition*, 71(2), 149–185.
- Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (2000). Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger's syndrome. Is global coherence impaired? *Psychological Medicine*, 30(5), 1169–1187.
- Jones, C. R., Pickles, A., Falcaro, M., Marsden, A. J. S., Happé, F., Scott, S. K., et al. (2011). A multimodal approach to emotion recognition ability in autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 52(3), 275–285.
- Kaderavek, J. N., & Sulzby, E. (2000). Narrative Production by Children With and Without Specific Language Impairment: Oral Narratives and Emergent Readings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(1), 34–49.
- Kail, M., & Hickmann, M. (1992). French children's ability to introduce referents in narratives as a function of mutual knowledge. *First Language*, 12(34), 73–94.
- Kail, M., & Weissenborn, J. (1991). Conjunctions: Developmental Issues. In G. Piérait-Le Bonniec & M. Dolitsky (Hrsg.), *Language Bases... Discourse Bases. Some Aspects of Contemporary*



- French-Language Psycholinguistic Research*. (S. 3–5). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Kaland, N. (2011). Brief report: Should Asperger syndrome be excluded from the forthcoming DSM-V? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 984–989.
- Kaland, N., Möller-Nielsen, A., Callesen, K., Mortensen, E. L., Gottlieb, D., & Smith, L. (2002). A new “advanced” test of theory of mind: evidence from children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(4), 517–528.
- Kaland, N., Mortensen, E. L., & Smith, L. (2011). Social communication impairments in children and adolescents with Asperger syndrome: Slow response time and the impact of prompting. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1129–1137.
- Kaland, N., Smith, L., & Mortensen, E. L. (2007). Response Times of Children and Adolescents with Asperger Syndrome on an “Advanced” Test of Theory of Mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 197–209.
- Kamp-Becker, I., & Bölte, S. (2014). *Autismus* (2. Auflage). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Kamp-Becker, I., Duketis, E., Sinzig, J., Poustka, L., & Becker, K. (2010). Diagnostik und Therapie von Autismus-Spektrum-Störungen im Kindesalter. *Kindheit und Entwicklung*, 19(3), 144–157.
- Kamp-Becker, I., Wulf, C., Bachmann, C. J., Ghahreman, M., Heinzel-Gutenbrunner, M., Gerber, G., et al. (2010). Frühsymptome des Asperger-Syndroms im Kindesalter. *Kindheit und Entwicklung*, 19(3), 168–176.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.
- Karmiloff-Smith, A. (1985). Language and cognitive processes from a developmental perspective. *Language and Cognitive Processes*, 1(1), 61–85.
- Karmiloff-Smith, A. (1987). Function and process in comparing language and cognition. In: M. Hickmann (Hrsg.), *Social and functional approaches to language and thought* (S. 185–201). New York: Academic Press.
- Karweit, N., & Wasik, B. A. (1996). The Effects of Story Reading Programs on Literacy and Language Development of Disadvantaged Preschoolers. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 1(4), 319–348.
- Kasari, C., Chamberlain, B., & Nirit, B. (2001). Social Emotions and Social Relationships: Can Children with Autism Compensate? In J. Burack, T. Charman, N. Yirmiya, & P. R. Zelazo (Hrsg.), *Development and Autism: Perspectives from Theory and Research* (S. 309–323). Hillsdale, NJ: Erlbaum Press.
- Kasari, C., Locke, J., Gulsrud, A., & Rotheram-Fuller, E. (2011). Social Networks and Friendships at School: Comparing Children With and Without ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 533–544.
- Kauschke, C. (1998). Zur Terminologie und Klassifikation bei Sprachentwicklungsstörungen. *Die Sprachheilarbeit*, 4(98), 183–189.
- Kauschke, C. (2000). *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons. Eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Kauschke, C. (2001). Normal and delayed lexical acquisition in German. In *Proceedings of the international conference: „Early lexicon acquisition: normal and pathological development“*. Lyon.
- Kauschke, C. (2003). Entwicklung, Störungen und Diagnostik lexikalischer Prozesse - Wortverständnis und Wortproduktion. *Sprache - Stimme - Gehör*, 27, 110–118.
- Kauschke, C. (2005). Sprachliche Profile bei Kindern mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen. *LOGOS Interdisziplinär*, 13(1), 21–28.
- Kauschke, C. (2008). Frühe lexikalische Verzögerung als Indikator für SSES? Entwicklungsverläufe von Late Talkern. In M. Wahl, J. Heide, & S. Hanne (Hrsg.), *Spektrum Patholinguistik, Band 1* (S. 19–38). Potsdam: Universitätsverlag.
- Kauschke, C. (2010). Late Talker. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache -*

- Sprechen - Stimme - Schlucken* (S. 69–72). München: Elsevier.
- Kauschke, C. (2012a). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen*. Berlin, Boston: de Gruyter.
- Kauschke, C. (2012b). Sprechen über Inneres - die Versprachlichung von Emotionen im Kindesalter. *SAL-Bulletin*, 145, 5–16.
- Kauschke, C., Bartl-Pokorny, K. D., Marschik, P. B., & Vollmann, R. (2015). Wortschatz in Erzählungen. Eine Untersuchung lexikalischer Aspekte narrativer Fähigkeiten bei Vorschulkindern mit und ohne Sprachauffälligkeiten. *Sprache - Stimme - Gehör*, 39(3), 149–155.
- Kauschke, C., Fauck, A., & Nachbarschulte, A. (2010). Zur hierarchischen Organisation des mentalen Lexikons bei Kindern mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung. *Sprache - Stimme - Gehör*, 34(4), 228–236.
- Kauschke, C., & Klann-Delius, G. (1997). The acquisition of verbal expressions for internal states in German. In S. Niemeier & R. Dirven (Hrsg.), *The Language of Emotions* (S. 173–194). Amsterdam: Benjamins.
- Kauschke, C., Kurth, A., & Domahs, U. (2011). Acquisition of German Noun Plurals in Typically Developing Children and Children with Specific Language Impairment. *Child Development Research*, 1–17. URL: <http://dx.doi.org/10.1155/2011/718925>. Abrufdatum: 27.7.2012.
- Kauschke, C., & Rothweiler, M. (2007). Lexikalisch-semantische Entwicklungsstörungen. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache. Band 1: Handbuch der Sonderpädagogik*. (S. 239–247). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Kauschke, C., van der Beek, B., & Kamp-Becker, I. (2016). Narratives of Girls and Boys with Autism Spectrum Disorders: Gender Differences in Narrative Competence and Internal State Language. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 840–852.
- Kazak, S., Collis, G. M., & Lewis, V. (1997). Can young people with autism refer to knowledge states? Evidence from their understanding of “know” and “guess”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 38(8), 1001–1009.
- Kelley, E., Paul, J. J., Fein, D., & Naigles, L. R. (2006). Residual language deficits in optimal outcome children with a history of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 807–828.
- Kennedy, D. P., & Adolphs, R. (2012). Perception of emotions from facial expressions in high-functioning adults with autism. *Neuropsychologia*, 50(14), 1–7.
- Kercood, S., Grskovic, J. A., Banda, D., & Begeske, J. (2014). Working memory and autism: A review of literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1316–1332.
- Kern, S. (2000). Junction And Segmentation In French Children’s Narratives. *Psychology of Language and Communication*, 4(1), 47–63.
- Kessler, H., Bayerl, P., Deighton, R. M., & Traue, H. C. (2002). Facially Expressed Emotion Labeling (FEEL): PC-gestützter Test zur Emotionserkennung. *Verhaltenstherapie Und Verhaltensmedizin*, 23(3), 297–306.
- King, D., Dockrell, J. E., & Stuart, M. (2013). Event narratives in 11-14 year olds with autistic spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(5), 522–533.
- King, D., Dockrell, J., & Stuart, M. (2014). Constructing fictional stories: A study of story narratives by children with autistic spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 35(10), 2438–2449.
- Kirchner, J. C., Hatri, A., Heekeren, H. R., & Dziobek, I. (2010). Autistic Symptomatology, Face Processing Abilities, and Eye Fixation Patterns. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(2), 158–167.
- Kjelgaard, M. M., & Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16(2–3), 287–308.
- Kjellmer, L., Hedvall, Å., Holm, A., Fernell, E., Gillberg, C., & Norrelgen, F. (2012). Language

- comprehension in preschoolers with autism spectrum disorders without intellectual disability: Use of the Reynell Developmental Language Scales. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1119–1125.
- Klann-Delius, G. (1999). *Spracherwerb*. Stuttgart: Metzler.
- Klann-Delius, G., & Kauschke, C. (1996). Die Entwicklung der Verbalisierungs-fähigkeit von inneren Zuständen und emotionalen Ereignissen in der frühen Kindheit in Abhängigkeit von Alter und Affekttyp: eine explorative, deskriptive Längsschnittstudie. *Linguistische Berichte*, 161, 68–89.
- Klauck, S. (2009). Verhaltensgenetik, Molekulargenetik und Tiermodelle. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 87–107). Bern: Huber.
- Klecan-Aker, J. S. (1993). A treatment programme for improving story-telling ability: a case study. *Child Language Teaching and Therapy*, 9(2), 105–115.
- Klein, W. (1978). *Linguistik und Didaktik der Kindersprache im Grundschulalter: Untersuchungen zur Konstitution und Kohäsion von Schülertexten*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Klein, W. (1992). *Zweitspracherwerb*. Frankfurt am Main: Verlag Anton Hain.
- Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5(4), 345–379.
- Kleinman, J., Marciano, P. L., & Ault, R. L. (2001). Advanced theory of mind in high-functioning adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 29–36.
- Kliemann, D., Rosenblau, G., Bölte, S., Heekeren, H. R., & Dziobek, I. (2013). Face puzzle-two new video-based tasks for measuring explicit and implicit aspects of facial emotion recognition. *Frontiers in Psychology*, 4, 1–13.
- Klin, A. (2000). Attributing social meaning to ambiguous visual stimuli in higher-functioning autism and Asperger syndrome: The Social Attribution Task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(7), 831–846.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F., & Cohen, D. (2002). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives of General Psychiatry*, 59, 809–816.
- Klin, A., Sparrow, S. S., de Bildt, A., Cicchetti, D. V., Cohen, D. J., & Volkmar, F. R. (1999). A normed study of face recognition in autism and related disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(6), 499–508.
- Koning, C., & Magill-Evans, J. (2001). Social and Language Skills in Adolescent Boys with Asperger Syndrome. *Autism*, 5(1), 23–36.
- Konstantareas, M. M., & Stewart, K. (2006). Affect Regulation and Temperament in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 143–154.
- Krause-Burmester, M. (2006). *Untersuchung Narrativer Fähigkeiten im Williams-Beuren-Syndrom*. Dissertation, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.
- Kristen, S., Vuori, M., & Sodian, B. (2015). “I love the cute caterpillar!” autistic children’s production of internal state language across contexts and relations to Joint Attention and theory of mind. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 12, 22–33.
- Kuhl, P. K., Coffey-Corina, S., Padden, D., & Dawson, G. (2005). Links between social and linguistic processing of speech in preschool children with autism: behavioral and electrophysiological measures. *Developmental Science*, 8(1), 1–12.
- Kuhl, P. K., Tsao, F. M., & Liu, H. M. (2003). Foreign-language experience in infancy: effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 100, 9096–9101. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100(15), 9096–9101.
- Kuijper, S. J., Hartman, C. A., Bogaerds-Hazenberg, S. T., & Hendriks, P. (2017). Narrative Production in Children With Autism Spectrum Disorder (ASD) and Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Similarities and Differences. *Journal of Abnormal*

- Psychology*, 126(1), 63–75.
- Kuijper, S. J., Hartman, C. A., & Hendriks, P. (2015). Who Is He? Children with ASD and ADHD Take the Listener into Account in Their Production of Ambiguous Pronouns. *PLOS ONE*, 10(7), 1–18.
- Hessisches Kultusministerium (1995). *Rahmenlehrplan Grundschule Hessen*. Wiesbaden. URL: [https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/HKM/rahmenplan\\_grundschule\\_95.pdf](https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/HKM/rahmenplan_grundschule_95.pdf) Abrufdatum 25.6.2019.
- Kumschick, I. R., Beck, L., Eid, M., Witte, G., Klann-Delius, G., Heuser, I., et al. (2014). Reading and Feeling: The Effects of a Literature-Based Intervention Designed to Increase Emotional Competence in Second and Third Graders. *Frontiers in Psychology*, 5, 1–11.
- Kuo, M. H., Orsmond, G. I., Cohn, E. S., & Coster, W. J. (2011). Friendship characteristics and activity patterns of adolescents with an autism spectrum disorder. *Autism*, 17(4), 481–500.
- Labov, W., & Waletzky, J. (1967). Narrative analysis: Oral versions of personal experience. In: J. Helm (Hrsg.), *Essays on the verbal and visual arts*. Seattle: University of Washington Press.
- Labov, W., & Waletzky, J. (1973). Erzählanalyse: Mündliche Versionen Persönlicher Erfahrung. In: J. Ihwe (Hrsg.), *Literaturwissenschaft und Linguistik. Band 2* (S. 76–126). Frankfurt am Main: Athenäum Fischer Taschenbuch Verlag.
- Lai, M. C., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2015). Sex/Gender Differences and Autism: Setting the Scene for Future Re-search. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(1), 11–24.
- Landry, S. H., & Loveland, K. A. (1988). Communication behaviors in autism and developmental language delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 29(5), 621–634.
- Lartseva, A., Dijkstra, T., & Buitelaar, J. K. (2015). Emotional language processing in autism spectrum disorders: a systematic review. *Frontiers in Human Neuro-science*, 8, 1–24.
- Lecce, S., Bianco, F., Demicheli, P., & Cavallini, E. (2014). Training Preschoolers on First-Order False Belief Understanding: Transfer on Advanced ToM Skills and Metamemory. *Child Development*, 85(6), 2404–2418.
- Lee, A., Hobson, R. P., & Chiat, S. (1994). I, you, me, and autism: an experimental study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 155–176.
- Lee, E. C., & Rescorla, L. (2002). The use of psychological state terms by late talkers at age 3. *Applied Psycholinguistics*, 23(4), 623–641.
- Lee, E. C., & Rescorla, L. (2007). The use of psychological state words by late talkers at ages 3, 4, and 5 years. *Applied Psycholinguistics*, 29(1), 21–39.
- Lee, M., Martin, G. E., Hogan, A., Hano, D., Gordon, P. C., & Losh, M. (2018). What's the story? A computational analysis of narrative competence in autism. *Autism*, 22(3), 335–344.
- Leekam, S. R., & Perner, J. (1991). Does the autistic child have a metarepresentation deficit? *Cognition*, 40(3), 203–218.
- Leonard, L. B. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge: MIT Press.
- Leonard, L. B., Caselli, M. C., Bortolini, U., McGregor, K. K., & Sabbadini, L. (1992). Morphological Deficits in Children With Specific Language Impairment: The Status of Features in the Underlying Grammar. *Language Acquisition*, 2(2), 151–179.
- Leonard, L. B., Miller, C., & Gerber, E. (1999). Grammatical Morphology and the Lexicon in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(3), 678–689.
- Leppanen, J. M., & Nelson, C. A. (2006). The development and neural bases of facial emotion recognition. *Advances in Child Development and Behavior*, 34, 207–246.
- Letts, C., & Leinonen, E. (2001). Comprehension of inferential meaning in language-impaired and language normal children. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36(3), 307–328.
- Lever, R., & Sénéchal, M. (2011). Discussing stories: on how a dialogic reading intervention

- improves kindergartners' oral narrative construction. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(1), 1–24.
- Levy, J., von Saldern, S., Kauschke, C., Stenneken, P., & Dziobek, I. (2011). Matching Emotions – Ein Verfahren zur verbalen und non-verbalen Erfassung von Emotionserkennung bei Kindern mit Autismus Spektrum Störungen. Vortrag bei der 4. Wissenschaftlichen Tagung Autismus-Spektrum (WTAS) in Frankfurt.
- Lidstone, J. S., Meins, E., & Fernyhough, C. (2012). Verbal mediation of cognition in children with specific language impairment. *Development and Psychopathology*, 24(2), 651–660.
- Liles, B. Z. (1985a). Production and Comprehension of Narrative Discourse in Normal and Language Disordered Children. *Journal of Communication Disorders*, 18, 409–427.
- Liles, B. Z. (1985b). Cohesion in the Narratives of Normal and Language-Disordered Children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28(1), 123–133.
- Liles, B. Z. (1987). Episode organization and cohesive conjunctives in narratives of children with and without language disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 30(2), 185–196.
- Liles, B. Z. (1993). Narrative Discourse in Children With Language Disorders and Children With Normal Language: A Critical Review of Literature. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 36(5), 868–882.
- Liles, B. Z., Duffy, R. J., Merritt, D. D., & Purcell, S. L. (1995). Measurement of narrative discourse ability in children with language disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38(2), 415–425.
- Liles, B. Z., & Purcell, S. (1987). Departures in the spoken narratives of normal and language-disordered children. *Applied Psycholinguistics*, 8, 185–202.
- Lind, S. E., & Bowler, D. M. (2009). Language and Theory of Mind in Autism Spectrum Disorder: The Relationship Between Complement Syntax and False Belief Task Performance. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(6), 929–937.
- Lindsay, G., Dockrell, J., & Strand, S. (2007). Longitudinal patterns of behaviour problems in children with specific speech and language difficulties: Child and contextual factors. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 811–828.
- Linke, A., & Nussbaumer, M. (2000). Rekurrenz. In A. Burkhardt, H. Steger, & H. E. Wiegand (Hrsg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* (S. 305–315). Berlin, New York: De Gruyter.
- Linke, A., Nussbaumer, M., & Portmann, P. R. (2001). *Studienbuch Linguistik*. Tübingen: Niemeyer.
- Livingston, L. A., Colvert, E., Bolton, P., & Happé, F. G. (2019). Good social skills despite poor theory of mind: exploring compensation in autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(1), 102–110.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C., & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 74–81.
- Lorusso, M. L., Galli, R., Libera, L., Gagliardi, C., Borgatti, R., & Hollebrandse, B. (2007). Indicators of theory of mind in narrative production: a comparison between individuals with genetic syndromes and typically developing children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 21(1), 37–53.
- Losh, M., & Capps, L. (2003). Narrative Ability in High-Functioning Children with Autism or Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 239–251.
- Losh, M., & Capps, L. (2006). Understanding of emotional experience in autism: insights from the personal accounts of high-functioning children with autism. *Developmental Psychology*, 42(5), 809–818.
- Losh, M., & Gordon, P. C. (2014). Quantifying narrative ability in autism spectrum disorder: a computational linguistic analysis of narrative coherence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3016–3025.
- Loth, E., Gómez, J. C., & Happé, F. (2008). Event schemas in autism spectrum disorders: the role

- of theory of mind and weak central coherence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(3), 449–463.
- Loukusa, S., Leinonen, E., Jussila, K., Mattila, M.-L., Ryder, N., Ebeling, H., & Moilanen, I. (2007b). Answering contextually demanding questions: pragmatic errors produced by children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Communication Disorders*, 40(5), 357–381.
- Loukusa, S., Leinonen, E., Kuusikko, S., Jussila, K., Mattila, M.-L., Ryder, N., et al. (2007a). Use of context in pragmatic language comprehension by children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1049–1059.
- Loukusa, S., Mäkinen, L., Kuusikko-Gauffin, S., Ebeling, H., & Leinonen, E. (2018). Assessing social-pragmatic inferencing skills in children with autism spectrum disorder. *Journal of Communication Disorders*, 73, 91–105.
- Loukusa, S., & Moilanen, I. (2009). Pragmatic inference abilities in individuals with Asperger syndrome or high-functioning autism. A review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 890–904.
- Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1986). Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16(3), 335–349.
- Loveland, K. A., Tunalia, B., Mcevoy, R. E., & Kelley, M. L. (1989). Referential communication and response adequacy in autism and Down's syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 10(3), 301–313.
- Loveland, K. A., Tunali-Kotoski, B., Chen, Y. R., Ortegon, J., Pearson, D. A., Brelsford, K. A., & Gibbs, M. C. (1997). Emotion recognition in autism: Verbal and nonverbal information. *Development and Psychopathology*, 9(3), 579–593.
- Lu, H., Su, Y., & Wang, Q. (2008). Talking About Others Facilitates Theory of Mind in Chinese Preschoolers. *Developmental Psychology*, 44(6), 1726–1736.
- Lucas, R., & Norbury, C. F. (2014). Levels of Text Comprehension in Children with Autism Spectrum Disorders (ASD): The Influence of Language Phenotype. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(11), 2756–2768.
- Lucas, R., & Norbury, C. F. (2015). Making Inferences From Text: It's Vocabulary That Matters. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 58(4), 1224–1232.
- Luyster, R., & Lord, C. (2009). Word learning in children with autism spectrum disorders. *Developmental Psychology*, 45(6), 1774–1786.
- Macdonald, H., Rutter, M., Howlin, P., Rios, P., Le Conteur, A., & Evered, C. (1989). Recognition and expression of emotional cues by autistic and normal adults. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(6), 865–877.
- Macintosh, K. E., & Dissanayake, C. (2004). Annotation: The similarities and differences between autistic disorder and Asperger's disorder: a review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 45(3), 421–434.
- MacKay, G., & Shaw, A. (2004). A comparative study of figurative language in children with autistic spectrum disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(1), 13–32.
- MacLachlan, B. G., & Chapman, R. S. (1988). Communication Breakdowns in Normal and Language Learning-Disabled Children's Conversation and Narration. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 53(1), 2–7.
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk* (3. Auflage). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maestro, S., Muratori, F., Vavallaro, M. C., Pei, F., & Stern, D. (2002). Attentional skills during the first 6 months of age in autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 41(10), 1239–1245.
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Leinonen, E., Moilanen, I., Ebeling, H., & Kunnari, S. (2014). Characteristics of narrative language in autism spectrum disorder: Evidence from the Finnish. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(8), 987–996.

- Mandler, J. M., & Johnson, N. S. (1977). Remembrance of Things Parsed: Story Structure and Recall. *Cognitive Psychology*, 9(1), 111–151.
- Mandy, W., Wang, A., Lee, I., & Skuse, D. (2017). Evaluating social (pragmatic) communication disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 58(10), 1166–1175.
- Manhardt, J., & Rescorla, L. (2002). Oral narrative skills of late talkers at ages 8 and 9. *Applied Psycholinguistics*, 23(1), 1–21.
- Manolitsi, M., & Botting, N. (2011). Language abilities in children with autism and language impairment: using narrative as a additional source of clinical information. *Child Language Teaching and Therapy*, 27(1), 39–55.
- Marans, W. D., Rubin, E., & Laurent, A. (2005). Addressing social communication skills in individuals with high-functioning autism and Asperger syndrome: Critical priorities in educational programming. In: F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Hrsg.), *Handbook of autism and developmental disorders: Vol. 2 Assessment, interventions, and policy* (3. Auflage, S. 977–1002). Hoboken: Wiley.
- Martin, I., & McDonald, S. (2003). Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and Language*, 85(3), 451–466.
- Martin, I., & McDonald, S. (2004). An exploration of causes of non-literal language problems in individuals with Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 311–328.
- Marton, K., Abramoff, B., & Rosenzweig, S. (2005). Social cognition and language in children with specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 38(2), 143–162.
- Marton, K., & Schwartz, R. G. (2003). Working Memory Capacity and Language Processes in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(5), 1138–1153.
- Mavis, I., Tuncer, M., & Gagarina, N. (2016). Macrostructure components in narrations of Turkish–German bilingual children. *Applied Psycholinguistics*, 37(1), 69–89.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York: Dial Books for Young Readers.
- Mayer, M. (1973). *Frog on his own*. New York: Dial Books for Young Readers.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Murray, M. J., Pearl, A., Black, A., & Tierney, C. D. (2014). Final DSM-5 under-identifies mild Autism Spectrum Disorder: Agreement between the DSM-5, CARS, CASD, and clinical diagnoses. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(2), 68–73.
- Mazza, M., Mariano, M., Peretti, S., Masedu, F., Pino, M. C., & Valenti, M. (2017). The Role of Theory of Mind on Social Information Processing in Children With Autism Spectrum Disorders: A Mediation Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(5), 1369–1379.
- McCabe, A., Hillier, A., & Shapiro, C. (2013). Brief Report: Structure of Personal Narratives of Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(3), 733–738.
- McCabe, P. C., & Meller, P. J. (2004). The relationship between language and social competence: How language impairment affects social growth. *Psychology in the Schools*, 41(3), 313–321.
- McCann, J., Peppe, S., Gibbon, F. E., O'Hare, A., & Rutherford, M. D. (2007). Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42(6), 682–702.
- McFadden, T. U., & Gillam, R. B. (1996). An examination of the quality of narratives produced by children with language disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 27(1), 48–56.
- McGregor, K. K. (1997). The nature of word-finding errors of preschoolers with and without word-finding deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(6), 1232–1244.
- McGregor, K. K. (2009). Semantics in Child Language Disorders. In: R. G. Schwartz (Hrsg.),

- Handbook of Child Language Disorders* (S. 365–387). New York, NY: Psychology Press.
- McGregor, K. K., Berns, A. J., Owen, A. J., Michels, S. A., Duff, D., Bahnsen, A. J., & Lloyd, M. (2012). Associations Between Syntax and the Lexicon Among Children With or Without ASD and Language Impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1), 35–47.
- McGregor, K. K., Newman, R. M., Reilly, R. M., & Capone, N. C. (2002). Semantic Representation and Naming in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(5), 998–1014.
- McPartland, J. C., Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2012). Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51(4), 368–383.
- Merritt, D. D., & Liles, B. Z. (1987). Story Grammar Ability in Children With And Without Language Disorder: Story Generation, Story Retelling, And Story Comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30(4), 539–552.
- Merritt, D. D., & Liles, B. Z. (1989). Narrative Analysis: Clinical Applications of Story Generation and Story Retelling. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54(3), 438–447.
- Metcalfe, D., McKenzie, K., McCarty, K., & Pollet, T. V. (2019). Emotion recognition from body movement and gesture in children with Autism Spectrum Disorders is improved by situational cues. *Research in Developmental Disabilities*, 86, 1–10.
- Micai, M., Joseph, H., Vulchanova, M., & Saldaña, D. (2016). Strategies of readers with autism when responding to inferential questions: An eye-movement study. *Autism Research*, 10(5), 1–13.
- Miller, C. A. (2001). False belief understanding in children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 34(1–2), 73–86.
- Miller, C. A. (2004). False belief and sentence complement performance in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(2), 191–213.
- Miranda, A. E., McCabe, A., & Bliss, L. S. (1998). Jumping around and leaving things out: A profile of the narrative abilities of children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 19(4), 647–667.
- Mok, P. L., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2014). Longitudinal trajectories of peer relations in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(5), 516–527.
- Montgomery, D. E. (2002). Mental Verbs and Semantic Development. *Journal of Cognition and Development*, 3(4), 357–384.
- Montgomery, D. E. (2005). The Developmental Origins of Meaning for Mental Terms. In: J. W. Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why Language Matters for Theory of Mind* (S. 106–122). Oxford: Oxford University Press.
- Moore, C., & Davidge, J. (2009). The development of mental terms: pragmatics or semantics? *Journal of Child Language*, 16(3), 633–641.
- Moore, C., Furrow, D., Chiasson, L., & Patriquin, M. (1994). Developmental relationships between production and comprehension of mental terms. *First Language*, 14(40), 1–17.
- Mostow, A. J., Izard, C. E., Fine, S., & Trentacosta, C. J. (2002). Modeling Emotional, Cognitive, and Behavioral Predictors of Peer Acceptance. *Child Development*, 73(6), 1775–1787.
- Müller, E., & Schuler, A. (2006). Verbal marking of affect by children with Asperger Syndrome and high functioning autism during spontaneous interactions with family members. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(8), 1089–1100.
- Muma, J., & Cloud, S. (2010). Autism Spectrum Disorders: The State of the Art. In: J. Damico, N. Müller, & M. Ball (Hrsg.), *The Handbook of Language and Speech Disorders* (S. 153–177). West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and*



- Psychiatry, and Allied Disciplines*, 27(5), 657–669.
- Mundy, P., & Sigman, M. (1989). Specifying the Nature of the Social Impairment in Autism. In: G. Dawson (Hrsg.), *Autism. Nature, Diagnosis, and Treatment* (S. 3–21). New York, London: The Guilford Press.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115–128.
- Mundy, P., Novotny, S., Swain-Lerro, L., McIntyre, N., Zajic, M., & Oswald, T. (2017). Joint-Attention and the Social Phenotype of School-Aged Children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(5), 1423–1435.
- Naber, F. B., Swinkels, S. H., Buitelaar, J. K., Dietz, C., van Daalen, E., Bakermans-Kranenburg, M. J., et al. (2007). Joint attention and attachment in toddlers with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(6), 899–911.
- Nadig, A. S., Ozonoff, S., Young, G. S., Rozga, A., Sigman, M., & Rogers, S. J. (2007). A prospective study of response to name in infants at risk for autism. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161(4), 378–383.
- Nadig, A., Vivanti, G., & Ozonoff, S. (2009). Adaptation of Object Descriptions to a Partner Under Increasing Communicative Demands: A Comparison of Children With and Without Autism. *Autism Research*, 2(6), 334–347.
- Naigles, L. (2009). Children use syntax to learn verb meanings. *Journal of Child Language*, 17(2), 357–374.
- Nation, K. (2008). Developmental language disorders. *Psychiatry*, 7(6), 266–269.
- Nelson, K. E., Welsh, J. A., Trup, E. M. V., & Greenberg, M. T. (2011). Language delays of impoverished preschool children in relation to early academic and emotion recognition skills. *First Language*, 31(2), 164–194.
- Nettelbladt, U., & Hansson, K. (1993). Parents, peers and professionals in interaction with language impaired children. In: *Proceedings of the Child Language Seminar* (S. 219–237). University of Plymouth, UK.
- Newman, R. M., & McGregor, K. K. (2006). Teachers and Laypersons Discern Quality Differences Between Narratives Produced by Children With or Without SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(5), 1022–1037.
- Ninio, A., & Snow, C. E. (1996). *Pragmatic development*. Boulder, CO: Westview Press.
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. (2002). Inferential processing and story recall in children with communication problems: a comparison of specific language impairment, pragmatic language impairment and high-functioning autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 37(3), 227–251.
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Communication Disorders*, 38(3), 287–313.
- Norbury, C. F., Gemmell, T., & Paul, R. (2014). Pragmatics abilities in narrative production: a cross-disorder comparison. *Journal of Child Language*, 41(3), 485–510.
- Norbury, C., & Nation, K. (2011). Understanding Variability in Reading Comprehension in Adolescents with Autism Spectrum Disorders: Interactions With Language Status and Decoding Skill. *Scientific Studies of Reading*, 15(3), 191–210.
- Noterdaeme, M. (2008). Psychische Auffälligkeiten bei sprachentwicklungsgestörten Kindern. *Forum Für Kinder- Und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik Und Psychotherapie* 3, 38–49.
- Noterdaeme, M. (2011). Autismus-Spektrum-Störungen - ein Überblick zum aktuellen Forschungsstand. *Pädiatrietage*, Thieme.
- Noterdaeme, M., & Amorosa, H. (1998). Verhaltensauffälligkeiten bei sprachentwicklungsgestörten Kindern. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 146, 931–937.
- Noterdaeme, M., Wriedt, E., & Höhne, C. (2010). Asperger's syndrome and high-functioning autism: language, motor and cognitive profiles. *European Child & Adolescent Psychiatry*,

- 19(6), 475–481.
- Novogrodsky, R. (2013). Subject pronoun use by children with autism spectrum disorders (ASD). *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27(2), 85–93.
- Novogrodsky, R., & Edelson, L. R. (2016). Ambiguous pronoun use in narratives of children with Autism Spectrum Disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 32(2), 241–252.
- Nuske, H. J., & Bavin, E. L. (2010). Narrative comprehension in 4–7-year-old children with autism: testing the Weak Central Coherence account. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 1–12. DOI: 10.3109/13682822.2010.484847
- O'Hara, M., & Johnston, J. (1997). Syntactic bootstrapping in children with specific language impairment. *European Journal of Disorders of Communication*, 32(2), 189–205.
- O'Neill, D. K., & Pearce, M. J. (2004). Preschool children's narratives and performance on the Peabody Individualized Achievement Test - Revised: Evidence of a relation between early narrative and later mathematical ability. *First Language*, 24(2), 149–183.
- Oakhill, J. (1984). Inferential and Memory Skills in Children's Comprehension of Stories. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 31–39.
- Oakhill, J., & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91–121.
- Oakhill, J., Cain, K., & Bryant, P. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18(4), 443–468.
- Oetting, J. B. (1999). Children with SLI Use Argument Structure Cues to Learn Verbs. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(5), 1261–1274.
- Oetting, J. B., & Hadley, P. A. (2009). Morphosyntax in Child Language Disorders. In: R. G. Schwartz (Hrsg.), *Handbook of Child Language Disorders* (S. 341–364). New York, NY: Psychology Press.
- Ohan, J. L., Ellefson, S. E., & Corrigan, P. W. (2015). Brief Report: The Impact of Changing from DSM-IV "Asperger's" to DSM-5 "Autistic Spectrum Disorder" Diagnostic Labels on Stigma and Treatment Attitudes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(10), 3384–3389.
- Olley, L. (1989). Oral Narrative Performance of Normal and Language Impaired School Aged Children. *Australian Journal of Human Communication Disorders*, 17(1), 43–65.
- Olswang, L. B., Rodriguez, B., & Timler, G. (1998). Recommending Intervention for Toddlers With Specific Language Learning Difficulties: We May Not Have All the Answers, But We Know a Lot. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(1), 23–32.
- Ortony, A., Clore, G., & Foss, M. (1987). The referential structure of the affective lexicon. *Cognitive Science*, 11(3), 341–364.
- Osterling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: a study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(3), 247–257.
- Osterling, J. A., Dawson, G., & Munson, J. A. (2002). Early recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and Psychopathology*, 14(2), 239–251.
- Ott, S., & Höhle, B. (2012). Verb inflection in German-learning children with typical and atypical language acquisition: the impact of subsyllabic frequencies. *Journal of Child Language*, 40(1), 169–192.
- Owen, A. J., & Leonard, L. B. (2002). Lexical Diversity in the Spontaneous Speech of Children with Specific Language Impairment: Application of D. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(5), 927–937.
- Owen, A. J., & Leonard, L. B. (2006). The Production of Finite and Nonfinite Complement Clauses by Children With Specific Language Impairment and Their Typically Developing Peers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(3), 548–572.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1990). Are there emotion perception deficits in

- young autistic children? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 31(3), 343–361.
- Ozonoff, S., Rogers, S. J., & Pennington, B. F. (1991). Asperger's Syndrome : Evidence of an Empirical Distinction from High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1107–1122.
- Pafel, J. (2007). Pragmatik. In: J. Meibauer, U. Demske, J. Geilfuß-Wolfgang, J. Pafel, K.-H. Ramers, M. Rothweiler, & M. Steinbach (Hrsg.), *Einführung in die germanistische Linguistik* (2. Auflage, S. 210–252). Stuttgart, Weimar: J.B. Metzler.
- Pankratz, M. E., Plante, E., Vance, R., & Insalaco, D. M. (2007). The Diagnostic and Predictive Validity of the Renfrew Bus Story. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(4), 390–399.
- Papafragou, A., Cassidy, K., & Gleitman, L. (2007). When we think about thinking: the acquisition of belief verbs. *Cognition*, 105(1), 125–165.
- Paris, A., & Paris, S. (2003). Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly*, 38(1), 36–76.
- Parish-Morris, J., Hennon, E. A., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Tager-Flusberg, H. (2007). Children with autism illuminate the role of social intention in word learning. *Child Development*, 78(4), 1265–1287.
- Parish-Morris, J., Liberman, M. Y., Cieri, C., Herrington, J. D., Yerys, B. E., Bateman, L., et al. (2017). Linguistic camouflage in girls with autism spectrum disorder. *Molecular Autism*, 8(48), 1–12.
- Park, C. J., Yelland, G. W., Taffe, J. R., & Gray, K. M. (2012). Brief Report: The Relationship Between Language Skills, Adaptive Behavior, and Emotional and Behavior Problems in Pre-schoolers with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(12), 2761–2766.
- Paul, R. (1993). Patterns Of Development in Late Talkers: Preschool Years. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 15(1), 7–14.
- Paul, R., & Hernandez, R. (1996). Narrative development in late talkers: Early school age. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39(6), 1295–1304.
- Paul, R., Orlovski, S. M., Marcinko, H. C., & Volkmar, F. (2009). Conversational behaviors in youth with high-functioning ASD and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 115–125.
- Paul, R., & Smith, R. L. (1993). Narrative skills in 4-Years-Olds with Normal, Impaired and Late-Developing Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 592–598.
- Paynter, J., & Peterson, C. (2010). Language and ToM development in autism versus Asperger syndrome: Contrasting influences of syntactic versus lexical/semantic maturity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 377–385.
- Pearce, W. M. (2003). Does the Choice of Stimulus Affect the Complexity of Children's Oral Narratives? *Advances in Speech-Language Pathology*, 5(2), 95–103.
- Pearce, W. M. (2006). *The role of morphosyntax and oral narrative in the differential diagnosis of specific language impairment. Narrative*. Flinders University of South Australia.
- Pearce, W. M., James, D. G., & McCormack, P. F. (2010). A comparison of oral narratives in children with specific language and non-specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(8), 622–645.
- Pearce, W. M., McCormack, P. F., & James, D. G. (2003). Exploring the boundaries of SLI: findings from morphosyntactic and story grammar analyses. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 17(4–5), 325–334.
- Pelletier, J., & Astington, J. W. (2004). Action, Consciousness and Theory of Mind: Children's Ability to Coordinate Story Characters' Actions and Thoughts. *Early Education & Development*, 25(1), 5–22.
- Pelphrey, K. A., Sasson, N. J., Reznick, J. S., Paul, G., Goldman, B. D., & Piven, J. (2002). Visual scanning of faces in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(4), 249–

- Perkins, M. R. (2010). Pragmatic Impairment. In J. Damico, N. Müller, & M. Ball (Hrsg.), *The Handbook of Language and Speech Disorders* (S. 227–246). West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Perkins, M. R., Dobbinson, S., Boucher, J., Bol, S., & Bloom, P. (2006). Lexical knowledge and lexical use in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 795–805.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. R. (1989). Exploration of the Autistic Child's Theory of Mind: Knowledge, Belief, and Communication. *Child Development*, 60(3), 689–700.
- Perner, J., Sprung, M., Zauner, P., & Haider, H. (2003). Want That is Understood Well before Say That, Think That, and False Belief: A Test of de Villiers's Linguistic Determinism on German-Speaking Children. *Child Development*, 74(1), 179–188.
- Perovic, A., Modyanova, N., & Wexler, K. (2012). Comprehension of reflexive and personal pronouns in children with autism: A syntactic or pragmatic deficit? *Applied Psycholinguistics*, 34(4), 1–23.
- Petersen, D. B., Brown, C. L., Ukrainetz, T. A., Wise, C., Spencer, T. D., & Zebre, J. (2014). Systematic Individualized Narrative Language Intervention on the Personal Narratives of Children With Autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 45(1), 67–86.
- Petersen, D. B., Gillam, S. L., Spencer, T., & Gillam, R. B. (2010). The effects of literate narrative intervention on children with neurologically based language impairments: an early stage study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(4), 961–981.
- Peterson, C. (1994). Narrative Skills and Social Class. *Canadian Journal of Education*, 19(3), 251–269.
- Peterson, C., & Dodsworth, P. (1991). A longitudinal analysis of young children's cohesion and noun specification in narratives. *Journal of Child Language*, 18(2), 397–415.
- Peterson, C., Jesso, B., & McCabe, A. (1999). Encouraging narratives in pre-schoolers: an intervention study. *Journal of Child Language*, 26(1), 49–67.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1983). *Developmental Psycholinguistics: Three Ways of Looking at a Child's Narrative*. New York: Plenum Press.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1991). Linking Children's Connective Use and Narrative Macrostructure. In A. McCabe & C. Peterson (Hrsg.), *Developing Narrative Structure* (S. 29–53). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peterson, C., Slaughter, V., Moore, C., & Wellman, H. M. (2016). Peer Social Skills and Theory of Mind in Children With Autism, Deafness, or Typical Development. *Developmental Psychology*, 52(1), 46–57.
- Petrina, N., Carter, M., Stephenson, J., & Sweller, N. (2017). Friendship Satisfaction in Children with Autism Spectrum Disorder and Nominated Friends. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(2), 1–9.
- Pexman, P. M., Rostad, K. R., McMorris, C. A., Climie, E. A., Stowkowy, J., & Glenwright, M. R. (2011). Processing of Ironic Language in Children with High-Functioning Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(8), 1097–1112.
- Polse, L., Lai, P., & Reilly, J. (2015). Gradients of plasticity. Language and emotion in children with unilateral perinatal stroke. In: U. Lüdtke (Hrsg.), *Emotion in Language. Theory - research - application*. (S. 343–254). Amsterdam: John Ben-jamins.
- Poltrock, S. (2010). *About the Relation Between Implicit Theory of Mind & the Comprehension of Complement Sentences*. Dissertation, Universität Potsdam. URL: [https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/files/5063/poltrock\\_diss.pdf](https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/files/5063/poltrock_diss.pdf). Abrufdatum: 22.11.2016
- Pons, F., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 1(2), 127–152.
- Pons, F., Lawson, J., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*,

- 44(4), 347–353.
- Poon, K. K., Watson, L. R., Baranek, G. T., & Poe, M. D. (2012). To what extent do joint attention, imitation, and object play behaviors in infancy predict later communication and intellectual functioning in ASD? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1064–1074.
- Poustka, L., Rehm, A., Holtmann, M., Bock, M., Böhmert, C., & Dziobek, I. (2010). Dissoziation von kognitiver und affektiver Empathie bei Jugendlichen mit Autismus-Spektrum-Störungen. *Kindheit und Entwicklung*, 19(3), 177–183.
- Pratt, M. W., & MacKenzie-Keating, S. (1985). Organizing Stories: Effects of Development and Task Difficulty on Referential Cohesion in Narrative. *Developmental Psychology*, 21(2), 350–356.
- Preissler, M. A., & Carey, S. (2005). The role of inferences about referential intent in word learning: evidence from autism. *Cognition*, 97(1), B13-B23.
- Prince, G. (1973). *A grammar for stories*. Berlin: de Gruyter.
- Prior, M., Dahlstrom, B., & Squires, T.-L. (1990). Autistic Children's Knowledge of Thinking and Feeling States in Other People. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 31(4), 587–601.
- Purcell, S. L., & Liles, B. Z. (1992). Cohesion Repairs in the Narratives of Normal-Language and Language-Disordered School-Age Children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(2), 354–362.
- Quasthoff, U. M. (1980). *Erzählen in Gesprächen*. Tübingen: Narr.
- Quasthoff, U. M. (1983). Kindliches Erzählen: Zum Zusammenhang von erzählen-dem Diskursmuster und Zuhöreraktivitäten. In D. Boueke & W. Klein (Hrsg.), *Untersuchungen zur Dialogfähigkeit des Kindes*. (S. 45–74). Tübingen: Narr.
- Quasthoff, U. M., Fried, L., Katz-Bernstein, N., Lengning, A., Schröder, A., & Stude, J. (2011). *(Vor-)Schulkinder erzählen im Gespräch. Kompetenzunterschiede systematisch erkennen und fördern. Das Dortmunder Beobachtungsinstrument zur interaktions- und Narrationsentwicklung (DO-BINE) und der Dortmunder Förderansatz (DO-FINE)*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Rapin, I., & Allen, D. (1983). Developmental language disorders: Nosologic considerations. In U. Kirk (Hrsg.), *Neuropsychology of Language, Reading and Spelling* (S. 155–184). New York: Academic Press.
- Redmond, S. M., & Rice, M. L. (1998). The Socioemotional Behaviors of Children with SLI: Social Adaptation or Social Deviance? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(3), 688–700.
- Redmond, S. M., Thompson, H. L., & Goldstein, S. (2011). Psycholinguistic Profiling Differentiates Specific Language Impairment From Typical Development and From Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(1), 99–117.
- Reese, E., Leyva, D., Sparks, A., & Grolnick, W. (2010). Maternal Elaborative Reminiscing Increases Low-Income Children's Narrative Skills Relative to Dialogic Reading. *Early Education and Development*, 21(3), 318–342.
- Reese, E., Suggate, S., Long, J., & Schaughency, E. (2010). Children's oral narrative and reading skills in the first 3 years of reading instruction. *Reading and Writing*, 23(6), 627–644.
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U., & Wulfeck, B. (2004). "Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88(2), 229–247.
- Reilly, S., Tomblin, B., Law, J., McKean, C., Mensah, F. K., Morgan, A. et al. (2014). Specific language impairment: a convenient label for whom? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 49(4), 416–451.
- Reisinger, L. M., Cornish, K. M., & Fombonne, E. (2011). Diagnostic Differentiation of Autism Spectrum Disorders and Pragmatic Language Impairment. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 41(12) 1694–1704.
- Remschmidt, H., & Kamp-Becker, I. (2007). Das Asperger-Syndrom – eine Autismus-Spektrum-Störung. *Deutsches Ärzteblatt*, 104(13), 873–882.
- Renfrew, C. (1969). *The Bus Story: A Test of Continuous Speech*. North Place, Old Headington: Oxford.
- Rescorla, L. (2002). Language and Reading Outcomes to Age 9 in Late-Talking Toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(2), 360–371.
- Rescorla, L., Alley, A., & Christine, J. B. (2001). Word Frequencies in Toddlers' Lexicons. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(3), 598–609.
- Rescorla, L., & Safyer, P. (2012). Lexical composition in children with autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Child Language*, 40(1), 47–68.
- Reuterskiöld, C., Hansson, K., & Sahlén, B. (2011). Narrative skills in Swedish children with language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 44(6), 733–744.
- Rezzonico, S., Chen, X., Cleave, P. L., Greenberg, J., Hipfner-Boucher, K., Johnson, C. J. et al. (2015). Oral narratives in monolingual and bilingual preschoolers with SLI. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(6), 830–841.
- Rice, M. L. (1993). Social consequences of specific language impairment. In H. Grimm & H. Skowronek (Hrsg.), *Language acquisition problems and reading disorders: Aspects of diagnosis and intervention* (S. 111–128). Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- Rice, M. L. (2000). Grammatical symptoms of specific language impairment. In D. V. Bishop & L. B. Leonard (Hrsg.), *Speech and Language Impairments in Children. Causes, Characteristics, Intervention and Outcome* (S. 17–34). Philadelphia: Psychology Press.
- Rice, M. L., & Bode, J. V. (1993). GAPS in the verb lexicons of children with specific language impairment. *First Language*, 13(37), 113–131.
- Rice, M. L., Buhr, J. C., & Nemeth, M. (1990). Fast mapping word learning abilities of language delayed preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55(1), 33–42.
- Rice, M. L., Buhr, J., & Oetting, J. (1992). Specific-language-impaired children's quick incidental learning (QUIL) of word: The effect of a pause. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(5), 1040–1048.
- Rice, M. L., Oetting, J., Marquis, J., Bode, J., & Pae, S. (1994). Frequency of input effects on word comprehension of children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(1), 106–122.
- Rice, M. L., Sell, M. A., & Hadley, P. A. (1991). Social interactions of speech- and language-impaired children. *Journal of Speech*, 34(6), 1299–1307.
- Rice, M. L., Warren, S. F., & Betz, S. K. (2005). Language symptoms of developmental language disorders: An overview of autism, Down syndrome, fragile X, specific language impairment, and Williams syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 26(1), 7–27.
- Riches, N. G., Loucas, T., Baird, G., Charman, T., & Simonoff, E. (2011). Non-word repetition in adolescents with specific language impairment and autism plus language impairments: a qualitative analysis. *Journal of Communication Disorders*, 44(1), 23–36.
- Rickheit, G., & Strohner, H. (1992). Towards A Cognitive Theory of Linguistic Coherence. *Theoretical Linguistics*, 18(2/3), 209–237.
- Ridgeway, D., Waters, E., & Kuczaj, S. A. (1985). Acquisition of Emotion-Descriptive Language: Receptive and Productive Vocabulary Norms for Ages 18 Months to 6 Years. *Developmental Psychology*, 21(5), 901–908.
- Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., & Stockmann, L. (2000). Understanding atypical emotions among children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 195–203.
- Rieffe, C., Terwogt, M. M., & Kotronopoulou, K. (2007). Awareness of Single and Multiple Emotions in High-functioning Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(3), 455–465.

- Rieffe, C., & Wiefferink, C. H. (2017). Happy faces, sad faces: Emotion understanding in toddlers and preschoolers with language impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 62, 40–49.
- Riggs, K. J., & Mitchell, P. (2000). Making judgements about mental states: Processes and inferences. In P. Mitchell & K. J. Riggs (Hrsg.), *Children's reasoning and the mind* (S. 1–10). Hove: Psychology Press.
- Ringmann, S. (2013). Therapie der Erzählfähigkeit. In S. Ringmann & J. Siegmüller (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Schulein-gangsphase* (S. 163–187). München: Urban & Fischer.
- Ringmann, S. (2014). Therapie der Makrostruktur von Erzählungen. *Sprachförderung und Sprachtherapie in Schule und Praxis*, 3(3), 147–155.
- Ringmann, S., & Siegmüller, J. (2013). Die Beziehung zwischen Satzgrammatik und Erzählfähigkeit im unauffälligen und auffälligen Spracherwerb. *Forschung Sprache*, 1, 36–50.
- Ripich, D. N., & Griffith, P. L. (1988). Narrative abilities of children with learning disabilities and nondisabled children: Story structure, cohesion, and propositions. *Journal of Learning Disabilities*, 21(3), 165–173.
- Roberts, J. A., Rice, M. L., & Tager-Flusberg, H. (2004). Tense marking in children with autism. *Applied Psycholinguistics*, 25(3), 429–448.
- Roeyers, H., Buysse, A., Ponnet, K., & Pichal, B. (2001). Advancing Advanced Mind-reading Tests: Empathic Accuracy in Adults with a Pervasive Developmental Disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 42(2), 271–278.
- Rogers, S. J., Bennetto, L., McEvoy, R., & Pennington, B. F. (1996). Imitation and Pantomime in High-Functioning Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Child Development*, 67(5), 2060–2073.
- Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(5), 763–781.
- Rollins, P. R. (2014). Narrative Skills in Young Adults With High-Functioning Autism Spectrum Disorders. *Communication Disorders Quarterly*, 36(1), 21–28.
- Roth, F. P., & Clark, D. M. (1987). Symbolic Play and Social Participation Abilities of Language-Impaired and Normally Developing Children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52(1), 17–29.
- Rothweiler, M. (1993). *Der Erwerb von Nebensätzen im Deutschen: Eine Pilotstudie*. Tübingen: Niemeyer.
- Rothweiler, M. (1999). Neue Ergebnisse zum fast mapping bei sprachnormalen und sprachentwicklungsgestörten Kindern. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 252–276). Tübingen, Basel: A. Francke Verlag.
- Rothweiler, M. (2007). Spracherwerb. In J. Meibauer, U. Demske, J. Geilfuß-Wolfgang, J. Pafel, K. H. Ramers, M. Rothweiler, & M. Steinbach (Hrsg.), *Einführung in die germanistische Linguistik* (2. Auflage, S. 253–295). Stuttgart: J.B. Metzler.
- Rothweiler, M., & Clahsen, H. (1994). Dissociations in SLI children's inflectional systems: A study of participle inflection and subject-verb-agreement. *Scandinavian Journal of Logopedics & Phoniatrics*, 18(4), 169–179.
- Rothweiler, M., & Kauschke, C. (2007). Lexikalischer Erwerb. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache. Band 1: Handbuch der Sonderpädagogik* (S. 42–57). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Rowley, E., Chandler, S., Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Loucas, T., & Charman, T. (2012). The experience of friendship, victimization and bullying in children with an autism spectrum disorder: Associations with child characteristics and school placement. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1126–1134.
- Ruffman, T., Slade, L., & Crowe, E. (2002). The Relation between Children's and Mothers' Mental

- State Language and Theory-of-Mind Understanding. *Child Development*, 73(3), 734–751.
- Rumelhart, D. E. (1975). Notes on a Schema for Stories. In D. G. Bobrow & A. Collins (Hrsg.), *Representation and Understanding. Studies in Cognitive Science* (S. 211–236). New York, San Francisco, London: Academic Press.
- Rumpf, A.-L., Kamp-Becker, I., Becker, K., & Kauschke, C. (2012). Narrative competence and internal state language of children with Asperger Syndrome and ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 33(5), 1395–1407.
- Rutherford, M. D., Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2002). Reading the mind in the voice: A study with normal adults and adults with Asperger syndrome and high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(3), 189–194.
- Rutherford, M. D., & McIntosh, D. N. (2007). Rules versus Prototype Matching: Strategies of Perception of Emotional Facial Expressions in the Autism Spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 187–196.
- Rutherford, M. D., & Towns, A. M. (2008). Scan path differences and similarities during emotion perception in those with and without autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(7), 1371–1381.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: Guilford Press.
- Sachse, S. (2007). *Neuropsychologische und neurophysiologische Untersuchungen bei Late Talkers im Quer- und Längsschnitt*. Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität zu München.
- Sadiq, F. A., Slator, L., Skuse, D., Law, J., Gillberg, C., & Minnis, H. (2012). Social use of language in children with reactive attachment disorder and autism spectrum disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(5), 267–276.
- Sah, W. (2018). Referential choice in narratives of Mandarin-speaking children with autism spectrum disorder: Form, function, and adequacy. *First Language*, 38(3), 225–242.
- Sah, W., & Torng, P. (2015). Narrative coherence of Mandarin-speaking children with high-functioning autism spectrum disorder: An investigation into causal relations. *First Language*, 35(3), 189–212.
- Saldaña, D., & Frith, U. (2007). Do readers with autism make bridging inferences from world knowledge? *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(4), 310–319.
- Salter, G., Seigal, A., Claxton, M., Lawrence, K., & Skuse, D. (2008). Can autistic children read the mind of an animated triangle? *Autism : The International Journal of Research and Practice*, 12(4), 349–371.
- Sansosti, F. J., Was, C., Rawson, K. A., & Remaklus, B. L. (2013). Eye movements during processing of text requiring bridging inferences in adolescents with higher functioning autism spectrum disorders: A preliminary investigation. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(12), 1535–1542.
- Saxton, M. (2010). *Child Language. Acquisition and Development*. London u.a.: Sage Publication.
- Schaeffer, J., Van Witteloostuijn, M., & Creemers, A. (2018). Article choice, theory of mind, and memory in children with high-functioning autism and children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 39(1), 89–115.
- Schafer, G., Williams, T. I., & Smith, P. T. (2013). Which Words are Hard for Autistic Children to Learn? *Mind & Language*, 28(5), 661–698.
- Schaller, U. M., & Rauh, R. (2017). What Difference Does it Make? Implicit, Explicit and Complex Social Cognition in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 961–979.
- Schaner-Wolles, C. (2000). Sprachentwicklung bei geistiger Retardierung: Williams-Beuren-Syndrom und Down-Syndrom. In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band 3 Sprachentwicklung*. (S. 663–685). Göttingen: Hogrefe.
- Schecker, M., Hennighause, K., Christmann, G., Kohls, G., Maas, V., Rinker, T., & Zachau, S. (2007). Spezifische Sprachentwicklungsstörungen. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.),



- Sonderpädagogik der Sprache. Band 1: Handbuch der Sonderpädagogik.* (S. 190–212). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Scheeren, A. M., de Rosnay, M., Koot, H. M., & Begeer, S. (2012). Rethinking theory of mind in high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 628–635.
- Schelten-Cornish, S. (2008). *Förderung der kindlichen Erzählfähigkeit*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695–729.
- Schipke, C., & Kauschke, C. (2010). Early word formation in German language acquisition. *First Language*, 31(1), 67–82.
- Schneider, P., & Hayward, D. (2010). Who Does What to Whom: Introduction of Referents in Children's Storytelling From Pictures. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41(4), 459–474.
- Schoen, E., Paul, R., & Chawarska, K. (2011). Phonology and vocal behavior in toddlers with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 4(3), 177–188.
- Schrey-Dern, D. (2007). Morphosyntaktische Entwicklungsstörungen. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache. Band 1: Handbuch der Sonderpädagogik.* (S. 232–238). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Schulz, P. (2007). Verzögerte Sprachentwicklung: Zum Zusammenhang zwischen Late Talker, Late Bloomer und Spezifischer Sprachentwicklungsstörung. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache. Band 1: Handbuch der Sonderpädagogik.* (S. 178–190). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Schuster, N. (2007). *Ein guter Tag ist ein Tag mit Wirsing. (M)ein Leben in Extremen: Das Asperger-Syndrom aus der Sicht einer Betroffenen*. Berlin: Weidler.
- Schwartz, R. G. (2009). Specific Language Impairment. In R. G. Schwartz (Hrsg.), *Handbook of Child Language Disorders* (S. 3–43). New York, NY: Psychology Press.
- Schwarz-Friesel, M. (2007). *Sprache und Emotion*. Tübingen, Basel: A. Francke Verlag.
- Schwarz, M. (2008). *Einführung in die Kognitive Linguistik* (3. Auflage). Tübingen, Basel: A. Francke Verlag.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie Berlin (2015). *Rahmenlehrplan Berlin-Brandenburg, Teil C*. Potsdam: Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft, Berlin.
- Senju, A. (2012). Spontaneous theory of mind and its absence in autism spectrum disorders. *The Neuroscientist : A Review Journal Bringing Neurobiology, Neurology and Psychiatry*, 18(2), 108–113.
- Senju, A., Southgate, V., White, S., & Frith, U. (2009). Mindblind eyes: an absence of spontaneous theory of mind in Asperger syndrome. *Science*, 325(5942), 883–885.
- Seung, H. K. (2007). Linguistic characteristics of individuals with high functioning autism and Asperger syndrome. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 21(4), 247–259.
- Shatz, M., Wellman, H. M., & Silber, S. (1983). The acquisition of mental verbs: a systematic investigation of the first reference to mental state. *Cognition*, 14(3), 301–321.
- Shriberg, L. D., Paul, R., McSweeney, J. L., Klin, A. M., Cohen, D. J., & Volkmar, F. R. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with high-functioning autism and Asperger syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(5), 1097–1115.
- Siegmüller, J. (2008). *Der Gebrauch lexikalischer Erwerbsbeschränkungen bei Kindern mit Williams-Beuren-Syndrom*. Dissertation, Universität Potsdam.
- Siegmüller, J. (2010). Spezifische Sprachentwicklungsstörungen. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache - Sprechen - Stimme - Schlucken* (S. 52–54). München: Elsevier.
- Siegmüller, J. (2013). Kompensierter Dysgrammatismus. In S. Ringmann & J. Siegmüller (Hrsg.),

- Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Schuleingangsphase.* (S. 103–132). München: Elsevier.
- Siegmüller, J., & Bartels, H. (2010). *Leitfaden Sprache - Sprechen - Stimme - Schlucken* (2. Auflage). München: Elsevier.
- Siegmüller, J., Herzog, C., & Herrmann, H. (2005). Syntaktische und Lexikalische Aspekte beim Verstehen von Informationsfragen. Ein Vergleich zwischen Kindern mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung und ungestörter Sprachentwicklung. *LOGOS Interdisziplinär*, 13(1), 29–35.
- Siegmüller, J., & Kauschke, C. (2006). *Patholinguistische Therapie bei Sprachentwicklungsstörungen*. München: Elsevier.
- Siegmüller, J., Ringmann, S., Strutzmann, E., Beier, J., & Marschik, P. B. (2012). Ein Marker für Sprachentwicklungsstörungen im späten Vorschulalter: die Textproduktion. *Sprache - Stimme - Gehör*, 36, 65–75.
- Sigman, M., Kasari, C., Kwon, J. H., & Yirmiya, N. (1992). Responses to the negative emotions of others by autistic, mentally retarded, and normal children. *Child Development*, 63(4), 796–807.
- Sigman, M., Mundy, P., Sherman, T., & Ungerer, J. (1986). Social interactions of autistic, mentally retarded and normal children and their caregivers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 27(5), 647–655.
- Sigman, M., Ruskin, E., Arbeile, S., Corona, R., Dissanayake, C., Espinosa, M., et al. (1999). Continuity and Change in the Social Competence of Children with Autism, Down Syndrome, and Developmental Delays. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 64(1), 1–114.
- Siller, M., Swanson, M. R., Serlin, G., & Teachworth, A. G. (2014). Internal state language in the storybook narratives of children with and without autism spectrum disorder: Investigating relations to theory of mind abilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(5), 589–596.
- Silva, M. (1984). Developmental Issues In The Acquisition Of Conjunction. *Papers and Reports on Child Language Development*, 23, 106–114.
- Silva, M., Strasser, K., & Cain, K. (2014). Early narrative skills in Chilean preschool: Questions scaffold the production of coherent narratives. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(2), 205–213.
- Skerra, A. (2017). *Verfügbarkeit von Kohäsionsmitteln für Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung. Eine Studie zu den Auswirkungen grammatischer Defizite auf das Verstehen und die Produktion von Texten*. Dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin.
- Skerra, A., Adani, F., & Gagarina, N. (2013). Diskurskohäsive Mittel in Erzählungen als diagnostischer Marker für Sprachentwicklungsstörungen. *Spektrum Patholinguistik*, 6, 127–158.
- Slaughter, V., Peterson, C. C., & Mackintosh, E. (2007). Mind What Mother Says: Narrative Input and Theory of Mind in Typical Children and Those on the Autism Spectrum. *Child Development*, 78(3), 839–858.
- Sleight, C. C., & Prinz, P. M. (1985). Use of Abstracts, Orientations, and Cudas in Narration by Language-Disordered and Nondisordered Children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50(4), 361–371.
- Smiley, P., & Huttenlocher, J. (1995). Conceptual Development and the Child's Early Words for Events, Objects, and Persons. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Hrsg.), *Beyond Names For Things. Young Children's Acquisition of Verbs* (S. 21–61). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smith Gabig, C. (2008). Verbal Working Memory and Story Retelling in School-Age Children With Autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(4), 498–511.
- Snyder, L. S., & Downey, D. M. (1991). The language-reading relationship in normal and reading-disabled children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 34(1), 129–140.

- Solomon, O. (2004). Narrative introductions: discourse competence of children with autistic spectrum disorders. *Discourse Studies*, 6(2), 253–276.
- Soodla, P., & Kikas, E. (2010). Macrostructure in the Narratives of Estonian Children With Typical Development and Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(5), 1321–1333.
- Southwood, F., & Russell, A. F. (2004). Comparison of Conversation, Freeplay, and Story Generation as Methods of Language Sample Elicitation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(2), 366–376.
- Spackman, M. P., Fujiki, M., & Brinton, B. (2006). Understanding emotions in context: the effects of language impairment on children's ability to infer emotional reactions. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(2), 173–188.
- Spackman, M. P., Fujiki, M., Brinton, B., Nelson, D., & Allen, J. (2005). The Ability of Children With Language Impairment to Recognize Emotion Conveyed by Facial Expression and Music. *Communication Disorders Quarterly*, 26(3), 131–143.
- Spanoudis, G. C., & Natsopoulos, D. (2011). Memory functioning and mental verbs acquisition in children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2916–2926.
- Sparrevohn, R., & Howie, P. M. (1995). Theory of mind in children with autistic disorder: evidence of developmental progression and the role of verbal ability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 36(2), 249–263.
- St. Clair, M. C., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 44(2), 186–199.
- Stagnitti, K., & Lewis, F. M. (2015). Quality of pre-school children's pretend play and subsequent development of semantic organization and narrative re-telling skills. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 17(2), 148–158.
- Stein, N. L. (1982). The Definition of a Story. *Journal of Pragmatics*, 6(5-6), 487–507.
- Stein, N. L. (1988). The Development of Children's Storytelling Skill. In M. B. Franklin & S. S. Barten (Hrsg.), *Child Language. A Reader* (S. 282–297). New York, Oxford: Oxford University Press.
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children. In R. O. Freedle (Hrsg.), *New Directions in Discourse Processing* (S. 53–120). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Stenning, K., & Michell, L. (1985). Learning How to Tell a Good Story: The Development of Content and Language in Children's Telling of One Tale. *Discourse Processes*, 8(3), 261–279.
- Stephany, U., & Bast, C. (2011). Working with the CHILDES tools : transcription, coding and analysis. In *Institut für Linguistik (Köln). Abteilung Allgemeine Sprachwissenschaft: Arbeitspapier ; N.F., Nr. 41/2*. URL: <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/22311> Abrufdatum 30.3.2010
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., & Littleford, C. D. (1997). Motor Imitation in Young Children with Autism: What's the Object? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25(6), 475–485.
- Stothard, S. E., Snowling, M. J., Bishop, D. V., Chipchase, B. B., & Kaplan, C. A. (1998). Language-impaired preschoolers: a follow-up into adolescence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(2), 407–418.
- Stothers, M. E., & Cardy, J. O. (2011). Oral language impairments in developmental disorders characterized by language strengths: A comparison of Asperger syndrome and nonverbal learning disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 519–534.
- Strasser, K., & Río, F. Del. (2013). The Role of Comprehension Monitoring, Theory of Mind, and Vocabulary Depth in Predicting Story Comprehension and Recall of Kindergarten Children. *Reading Research Quarterly*, 49(2), 169–187.
- Strong, C. J., & Shaver, J. P. (1991). Stability of cohesion in the spoken narratives of language-

- impaired and normally developing school-aged children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34(1), 95–111.
- Strutzmann, E., Bartl, K., Vollmann, R., & Marschik, P. B. (2011). Narrative Kompetenz im Vorschulalter. *Wiener Linguistische Gazette*, 75, 161–174.
- Suh, J., Eigsti, I. M., Naigles, L., Barton, M., Kelley, E., & Fein, D. (2014). Narrative Performance of Optimal Outcome Children and Adolescents with a History of an Autism Spectrum Disorder (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(7), 1681–1694.
- Surian, L., Baron-Cohen, S., & Van der Lely, H. (1996). Are Children with Autism Deaf to Gricean Maxims? *Cognitive Neuropsychiatry*, 1(1), 55–71.
- Swanson, L. A., Fey, M. E., Mills, C. E., & Hood, L. S. (2005). Use of Narrative-Based Language Intervention With Children Who Have Specific Language Impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14(2), 131–141.
- Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Charman, T., Cox, A., Baird, G., Drew, A., et al. (1998). The Frequency and Distribution of Spontaneous Attention Shifts between Social and Nonsocial Stimuli in Autistic, Typically Developing, and Nonautistic Developmentally Delayed Infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 39(5), 747–753.
- Swineford, L. B., Thurm, A., Baird, G., Wetherby, A. M., & Swedo, S. (2014). Social (pragmatic) communication disorder: a research review of this new DSM-5 diagnostic category. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 6(41), 1–8.
- Szagun, G. (2001). Learning different regularities: the acquisition of noun plurals by German-speaking children. *First Language*, 21(62), 109–141.
- Szagun, G. (2007). Grammatikentwicklung. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache. Band 1: Handbuch der Sonderpädagogik*. (S. 29–42). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic Children's Talk about Psychological States: Deficits in the Early Acquisition of a Theory of Mind. *Child Development*, 63(1), 161–172.
- Tager-Flusberg, H. (1994). Dissociations in form and function in the acquisition of language by autistic children. In H. Tager-Flusberg (Hrsg.), *Constraints on language acquisition: Studies of atypical children* (S. 175–194). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tager-Flusberg, H. (1995). Once upon a ribbit: stories narrated by autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13(1), 45–59.
- Tager-Flusberg, H. (2000). Language and understanding minds: connections in autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Hrsg.), *Understanding Other Minds* (2. Auflage, S. 124–149). Oxford: Oxford University Press.
- Tager-Flusberg, H. (2007). Evaluating the Theory-of-Mind Hypothesis of Autism. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 311–315.
- Tager-Flusberg, H., Calkins, S., Nolin, T., Baumberger, T., Anderson, M., & Chadwick-Dias, A. (1990). A longitudinal study of language acquisition in autistic and Down syndrome children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 1–21.
- Tager-Flusberg, H., & Cooper, J. (1999). Present and Future Possibilities for Defining a Phenotype for Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42(5), 1275–1278.
- Tager-Flusberg, H., & Joseph, R. M. (2005). How Language Facilitates the Acquisition of False-Belief Understanding in Children with Autism. In J. W. Astington & J. A. Baird (Hrsg.), *Why Language Matters for Theory of Mind* (S. 198–317). Oxford: Oxford University Press.
- Tager-Flusberg, H., Paul, R., & Lord, C. (2005). Language and Communication in Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Hrsg.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Volume 1*. (S. 335–364). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (1994a). Predicting and explaining behavior: a comparison of autistic, mentally retarded, and normal children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 35(6), 1059–1075.

- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (1994b). A Second Look at Second-Order Belief Attribution in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 577–586.
- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (1995). Attributing mental states to story characters: A comparison on narratives produced by autistic and mentally retarded individuals. *Applied Psycholinguistics*, 16(3), 241–256.
- Taheri, A., & Perry, A. (2012). Exploring the Proposed DSM-5 Criteria in a Clinical Sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1810–1817.
- Tantam, D., Monaghan, L., Nicholson, H., & Stirling, J. (1989). Autistic Children's Ability to Interpret Faces: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(4), 623–630.
- Taylor, L. J., Maybery, M. T., Grayndler, L., & Whitehouse, A. J. (2014). Evidence for distinct cognitive profiles in autism spectrum disorders and specific language impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(1), 19–30.
- Taylor, L. J., Maybery, M. T., & Whitehouse, A. J. (2012). Do Children with Specific Language Impairment have a Cognitive Profile Reminiscent of Autism? A Review of the Literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2067–2083.
- Teh, E. J., Yap, M. J., & Rickard Liow, S. J. (2018). Emotional Processing in Autism Spectrum Disorders: Effects of Age, Emotional Valence, and Social Engagement on Emotional Language Use. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(12), 4138–4154.
- Tek, S., Mesite, L., Fein, D., & Naigles, L. (2014). Longitudinal analyses of expressive language development reveal two distinct language profiles among young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(1), 75–89.
- Teunisse, J. P., & de Gelder, B. (2003). Face processing in adolescents with autistic disorder: The inversion and composite effects. *Brain and Cognition*, 52(3), 285–294.
- Thordardottir, E. T., & Ellis Weismer, S. (2001). High-frequency verbs and verb diversity in the spontaneous speech of school-age children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 221–244.
- Thordardottir, E. T., & Ellis Weismer, S. (2002). Content mazes and filled pauses in narrative language samples of children with specific language impairment. *Brain and Cognition*, 48(2-3), 587–592.
- Tirado, M. J., & Saldaña, D. (2016). Readers with Autism Can Produce Inferences, but they Cannot Answer Inferential Questions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 1025–1037.
- Tomasello, M. (2000). The item-based nature of children's early syntactic development. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(4), 156–163.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: the origins of cultural cognition. *The Behavioral and Brain Sciences*, 28(5), 675–691.
- Tomblin, B. (2011). Co-morbidity of autism and SLI: kinds, kin and complexity. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 46(2), 127–137.
- Tomblin, J. B., Zhang, Y., Buckwalter, P. R., & Catts, H. (2000). The association of reading disability, behavioral disorders, and language impairment among second-grade children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(4), 473–482.
- Toolan, M. (1988). *Narrative. A Critical Linguistic Introduction*. London/NewYork: Taylor & Francis.
- Toseeb, U., Pickles, A., Durkin, K., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2017). Prosociality from early adolescence to young adulthood: A longitudinal study of individuals with a history of language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 62, 148–159.
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N., & Dawson, G. (2006). Early predictors of communication development in young children with autism spectrum disorder: joint attention, imitation, and toy play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(8), 993–1005.

- Trauner, D. A., Ballantyne, A., Chase, C., & Tallal, P. (1993). Comprehension and expression of affect in language-impaired children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22(4), 445–452.
- Travis, L., Sigman, M., & Ruskin, E. (2001). Links between social understanding and social behavior in verbally able children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2), 119–130.
- Trevarthen, C. (2012). Intersubjektivität und Kommunikation. In O. Braun & U. Lüdtke (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation* (S. 82–157). Stuttgart: Kohlhammer.
- Tribushinina, E., Dubinkina, E., & Sanders, T. (2015). Can connective use differentiate between children with and without specific language impairment? *First Language*, 35(1), 3–26.
- Tsai, W., & Chang, C. (2008). “But I first... and then he kept picking” Narrative skill in Mandarin-speaking children with language impairment. *Narrative Inquiry*, 18(2), 349–377.
- Tsimpli, I. M., Peristeri, E., & Andreou, M. (2016). Narrative production in monolingual and bilingual children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 37(1), 195–216.
- Tsunemi, K., Tamura, A., Ogawa, S., Isomura, T., Ito, H., Ida, M., & Masataka, N. (2014). Intensive exposure to narrative in story books as a possibly effective treatment of social perspective-taking in schoolchildren with autism. *Frontiers in Psychology*, 5, 1–8.
- Ukrainetz, T. A., & Gillam, R. B. (2009). The Expressive Elaboration of Imaginative Narratives by Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52(4), 883–898.
- Ukrainetz, T. A., Justice, L. M., Kaderavek, J. N., Eisenberg, S. L., Gillam, R. B., & Harm, H. M. (2005). The Development of Expressive Elaboration in Fictional Narratives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(6), 1363–1377.
- Umiker-Sebeok, D. J. (1979). Preschool children’s intraconversational narratives. *Journal of Child Language*, 6(1), 91–109.
- Uono, S., Sato, W., & Toichi, M. (2013). Common and unique impairments in facial-expression recognition in pervasive developmental disorder-not otherwise specified and Asperger’s disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(2), 361–368.
- Vaish, A., Grossmann, T., & Woodward, A. (2008). Not all emotions are created equal: the negativity bias in social-emotional development. *Psychological Bulletin*, 134(3), 383–403.
- van Daal, J., Verhoeven, L., & van Balkom, H. (2004). Subtypes of severe speech and language impairments: Psychometric evidence from 4-year-old children in the Netherlands. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(6), 1411–1423.
- van Der Lely, H. K. (1994). Canonical linking rules: forward versus reverse linking in normally developing and specifically language-impaired children. *Cognition*, 51(1), 29–72.
- van der Lely, H. K. (1997). Narrative discourse in grammatical specific language impaired children: a modular deficit? *Journal of Child Language*, 24(1), 221–256.
- van Dijk, T. A. (1980). *Textwissenschaft. Eine interdisziplinäre Einführung*. München.
- van Lancker, D., Cornelius, C., & Needleman, R. (1991). Comprehension of Verbal Terms for Emotions in Normal, Autistic, and Schizophrenic Children. *Developmental Neuropsychology*, 7(1), 1–18.
- Vandewalle, E., Boets, B., Boons, T., Ghesquière, P., & Zink, I. (2012). Oral language and narrative skills in children with specific language impairment with and without literacy delay: A three-year longitudinal study. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 1857–1870.
- Vermeulen, P. (2015). Context Blindness in Autism Spectrum Disorder: Not Using the Forest to See the Trees as Trees. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30(3), 182–192.
- Vigliocco, G., Meteyard, L., Andrews, M., Kousa, S. (2009). Toward a theory of semantic representation. *Language and Cognition*, 1-2, 219-247.
- Vion, M., & Colas, A. (2004). On the use of the connective and in oral narration: a study of French-speaking elementary school children. *Journal of Child Language*, 31(2), 399–419.

- Vion, M., & Colas, A. (2005). Using connectives in oral French narratives: Cognitive constraints and development of narrative skills. *First Language*, 25(1), 39–66.
- Vivanti, G., Hudry, K., Trembath, D., Barbaro, J., Richdale, A., & Dissanayake, C. (2013). Towards the DSM-5 Criteria for Autism: Clinical, Cultural, and Research Implications. *Australian Psychologist*, 48(4), 258–261.
- Volden, J., Coolican, J., Garon, N., White, J., & Bryson, S. (2009). Brief Report: Pragmatic Language in Autism Spectrum Disorder: Relationships to Measures of Ability and Disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(2), 388–393.
- Volden, J., & Lord, C. (1991). Neologisms and idiosyncratic language in autistic speakers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21(2), 109–130.
- Volden, J., Magill-Evans, J., Goulden, K., & Clarke, M. (2007). Varying Language Register According to Listener Needs in Speakers with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1139–1154.
- Volkmar, F., Chawarska, K., & Klin, A. (2005). Autism in infancy and early childhood. *Annual Review of Psychology*, 56, 315–336.
- von Klitzing, K., Stadelmann, S., & Perren, S. (2007). Story stem narratives of clinical and normal kindergarten children: Are content and performance associated with children's social competence? *Attachment & Human Development*, 9(3), 271–286.
- von Suchodoletz, W., & Keiner, T. (1998). Psychiatrische Aspekte bei sprachge-störten Kindern. *Pädiatrische Praxis*, 54, 395–402.
- Vygotsky. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wainwright-Sharp, J. A., & Bryson, S. E. (1993). Visual orienting deficits in high-functioning people with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(1), 1–13.
- Walsh, J. A, Vida, M. D., & Rutherford, M. D. (2013). Strategies for Perceiving Facial Expressions in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(5), 1018–1026.
- Watkins, R. V., Rice, M. L., & Moltz, C. C. (1993). Verb use by language-impaired and normally developing children. *First Language*, 13(37), 133–143.
- Weissenborn, J. (2000). Der Erwerb Morphologie und Syntax. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 141–169). Göttingen: Hogrefe.
- Wellen, C., & Broen, P. (1982). The interruption of young children's responses by older siblings. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47(2), 204–210.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, 72(3), 655–684.
- Wellman, H. M., Harris, P. L., Banerjee, M., & Sinclair, A. (1995). Early Understanding of Emotion: Evidence from Natural Language. *Cognition and Emotion*, 9(2/3), 117–149.
- Wendt, C. (2012). *Soziale Kognition bei Patienten mit Hirnschädigungen*. Dissertation, Universität Bielefeld.
- Westerveld, M. F., Gillon, G. T., & Miller, J. F. (2004). Spoken language samples of New Zealand children in conversation and narration. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 6(4), 195–208.
- Wetherell, D., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2007). Narrative in adolescent specific language impairment (SLI): a comparison with peers across two different narrative genres. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(5), 583–605.
- White, S., Happé, F. G., Hill, E., & Frith, U. (2009). Revisiting the Strange Stories: Revealing Mentalizing Impairments in Autism. *Child Development*, 80(4), 1097–1117.
- Whitehouse, A. J., Barry, J. G., & Bishop, D. V. (2008). Further defining the language impairment of autism: is there a specific language impairment subtype? *Journal of Communication Disorders*, 41(4), 319–336.
- Whitely, C., & Colozzo, P. (2013). Who's Who? Memory Updating and Character Reference in Children's Narratives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(5), 1625–

- Wigglesworth, G. (1990). Children's narrative acquisition: a study of some aspects of reference and anaphora. *First Language*, 10(29), 105–125.
- Wigglesworth, G. (1997). Children's individual approaches to the organization of narrative. *Journal of Child Language*, 24(2), 279–309.
- Williams, D., Botting, N., & Boucher, J. (2008). Language in Autism and Specific Language Impairment: Where Are the Links? *Psychological Bulletin*, 134(6), 944–963.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11–29.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. (10. Auflage). Geneva: WHO.
- World Medical Association (2013). Deklaration von Helsinki. Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung von Menschen. URL: [https://www.bundesaerztekammer.de/suche/?L=0&id=6022&tx\\_solr%5Bq%5D=deklaration+helsinki+2013](https://www.bundesaerztekammer.de/suche/?L=0&id=6022&tx_solr%5Bq%5D=deklaration+helsinki+2013) Abrufdatum 13.5.2016.
- Wright, H. H., & Newhoff, M. (2001). Narration Abilities of Children with Language-Learning Disabilities in Response to Oral and Written Stimuli. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10(3), 308–320.
- Yaylaci, F., & Miral, S. (2017). A Comparison of DSM-IV-TR and DSM-5 Diagnostic Classifications in the Clinical Diagnosis of Autistic Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(1), 1–9.
- Yirmiya, N., Erel, O., Shaked, M., & Solomonica-Levi, D. (1998). Meta-Analyses Comparing Theory of Mind Abilities of Individuals With Autism, Individuals With Mental Retardation, and Normally Developing Individuals. *Psychological Bulletin*, 124(3), 283–307.
- Young, E. C., Diehl, J. J., Morris, D., Hyman, S. L., & Bennetto, L. (2005). The Use of Two Language Tests to Identify Pragmatic Language Problems in Children With Autism Spectrum Disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(1), 62–72.
- Young, R. L., & Rodi, M. L. (2014). Redefining Autism Spectrum Disorder Using DSM-5: The Implications of the Proposed DSM-5 Criteria for Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4), 758–765.
- Zahn-Waxler, C., & Radke-Yarrow, M. (1990). The Origins of Empathic Concern. *Motivation and Emotion*, 14(2), 107–130.
- Zevenbergen, A. A., Whitehurst, G. J., & Zevenbergen, J. A. (2003). Effects of a shared-reading intervention on the inclusion of evaluative devices in narratives of children from low-income families. *Applied Developmental Psychology*, 24(1), 1–15.
- Ziatas, K., Durkin, K., & Pratt, C. (1998). Belief term development in children with autism, Asperger syndrome, specific language impairment, and normal development: links to theory of mind development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 39(5), 755–763.
- Ziatas, K., Durkin, K., & Pratt, C. (2003). Differences in assertive speech acts produced by children with autism, Asperger syndrome, specific language impairment, and normal development. *Development and Psychopathology*, 15(1), 73–94.



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Normalform des Erzählens nach Labov & Waletzky (1973, S. 124)	24
Abb. 2	Episodensystem von Stein & Glenn (1979, S. 61)	29
Abb. 3	Modell nach Boueke et al. (1995, S. 76)	36
Abb. 4	Voraussetzungen narrativer Fähigkeiten	48
Abb. 5	Vermeintlich abgrenzbare Auffälligkeitsbereiche	85
Abb. 6	„Model depicting dissociable impairments in language structure, social use of language, and interests, and how particular profiles map onto existing clinical categories“ (Bishop 2001, S. 110)	202
Abb. 7	„Relationship between social communication disorder (SCD), specific language impairment (SLI) and autism spectrum disorder (ASD) in DSM-5“ (Bishop 2014, S. 389)	205
Abb. 8	Wechselspiel zwischen narrativen Fähigkeiten bzw. Auffälligkeitsbereichen beider klinischen Gruppen	213
Abb. 9	Verteilung der Wörter in den Strukturteilen in den drei Gruppen	261
Abb. 10	Angemessenheit referentieller Mittel anteilig allen referentiellen Mitteln	264
Abb. 11	Anzahl von Personal- und Demonstrativpronomen anteilig an allen referentiellen Mitteln	266
Abb. 12	Häufigkeit der Konnektoren in den verschiedenen Konnektorengruppen	270
Abb. 13	Einfache Verteilung der verschiedenen Konnektoren	272
Abb. 14	Anteil der Konnektoren <i>und</i> , <i>da</i> , <i>da</i> und <i>dass</i> an allen Konnektoren	273
Abb. 15	Vollständigkeit der Strukturteile	276
Abb. 16	Nennhäufigkeit der Einzelelemente der jeweiligen Strukturteile	277
Abb. 17	Insgesamt produzierte Inhalte	278
Abb. 18	Prozentuale Anteile an Geschichtspropositionen bzw. Inferenzen	280
Abb. 19	Prozentuale Anteile an Geschichtspropositionen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres	281
Abb. 20	Prozentuale Anteile an Inferenzen mit Bezug auf Äußeres bzw. Inneres	282

Abb. 21	ISW-Verwendungshäufigkeit	286
Abb. 22	Relative Verwendungshäufigkeit der ISW-Kategorien	287
Abb. 23	Verwendungshäufigkeit der ISW-Kategorien	289
Abb. 24	Absolute ISW-Verwendungshäufigkeit in den Strukturteilen	291
Abb. 25	Absolute ISW-Verwendungshäufigkeit in den Strukturteilen nach Gruppen	292
Abb. 26	Relative Verwendungshäufigkeit der ISW-Kategorien mit signifikanten Unterschieden in den jeweiligen Strukturteilen	294
Abb. 27	Verteilung der evaluativen Mittel (absolute Werte)	297
Abb. 28	Häufigkeit der evaluativen Mittel in den einzelnen Strukturteilen	298
Abb. 29	Relative Häufigkeit der evaluativen Mittel in den einzelnen Strukturteilen	299
Abb. 30	Prozentuale Anteile an erfragten bzw. spontan gegebenen Begründungen	303
Abb. 31	Prozentuale Anteile an angemessenen bzw. unangemessenen Begründungen	304
Abb. 32	Prozentuale Anteile angemessener bzw. unangemessener Antworten zu mentalen Zuständen	304

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Strukturmuster und deren Beschreibung (nach Peterson & McCabe 1983)	26
Tab. 2	Episodische Struktur und Rolle der Bilder (Bamberg & Marchman 1990, S. 69)	34
Tab. 3	Mittel aus den Kategorien der A-Markierung pro Strukturelement (vgl. Boueke et al. 1995, S. 116ff.)	38
Tab. 4	Zusammenfassung der zentralen Elemente sowie Kritikpunkte der dargestellten Modelle	44
Tab. 5	Sprachliche (Leit-)Symptome bei (U)SES auf den einzelnen (psycho-)linguistischen Ebenen (AWMF 2011, S. 39)	89
Tab. 6	Unterscheidungsmerkmale der Gruppen	204
Tab. 7a	Ergebnisse der Sprachtests und der pragmatischen Gesamtskala der Kinder mit SES	232
Tab. 7b	Ergebnisse der Sprachtests und der pragmatischen Gesamtskala der Kinder mit ASS	232f.
Tab. 7c	Ergebnisse der Sprachtests und der pragmatischen Gesamtskala der Kinder der KG	233
Tab. 8	Übersicht über die Daten der Vortests aller Gruppen, Signifikanzen der Mann-Whitney-Tests	237
Tab. 9	Übersicht über die im Video enthaltenen inneren Zustände und deren Kontext	243
Tab. 10	Auflistung aller Tests und Experimente der Testungsreihe	245
Tab. 11	Auswertungsraster für die referentiellen Mittel	249
Tab. 12	Episodensystem der Geschichte	252
Tab. 13	Beispiele für die fünf ISW-Kategorien	255
Tab. 14	Testvariablen für die Analysen	257f.
Tab. 15	Deskriptive Statistik der Längenmaße	260
Tab. 16	Teststatistik Wilcoxon-Test	261
Tab. 17	Deskriptive Statistik zu den gesamten referentiellen Mitteln	263

Tab. 18	Prozentualer Anteil (gerundete Zahlen) der einzelnen Formen an beibehaltenden und wechselnden Mitteln	264
Tab. 19	Deskriptive Statistik zu den gesamten Konnektoren sowie den einzelnen Konnektorengruppen	270
Tab. 20	Teststatistik Wilcoxon-Test	271
Tab. 21	Teststatistik Wilcoxon-Test	276
Tab. 22	Beschreibung der erwachsenen Probanden	283
Tab. 23	Inhalte der Erwachsenen nach 75- bzw. 80-%-Kriterium.	284
Tab. 24	Deskriptive Statistik zu den Inhalten nach 80- und 75-%-Kriterium	284
Tab. 25	Deskriptive Statistik zu den einzelnen ISW-Kategorien (absolute Zahlen).	287
Tab. 26	Teststatistik Wilcoxon-Test	288
Tab. 27	Verwendungshäufigkeit der einzelnen ISW-Kategorien anteilig an allen ISW	289
Tab. 28	Teststatistik Wilcoxon-Test	292
Tab. 29	Deskriptive Statistik für die evaluativen Mittel	296
Tab. 30	Teststatistik Wilcoxon-Test	298
Tab. 31	Deskriptive Statistik zu den Fragen nach den emotionalen Zuständen der Charaktere	300
Tab. 32	Deskriptive Statistik zu den Emotionsnennungen	301
Tab. 33	Möglichkeiten der Förderung sprachlicher Mittel für innere Zustände auf verschiedenen sprachlichen Ebenen (Kauschke 2012b)	364

## Abkürzungsverzeichnis

A	Auflösung
A-Markierung	Affekt-Markierung
Abb.	Abbildung
add	additiv
ADHS	Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung
ADI-R	Autism Diagnostic Interview – Revised (Diagnostisches Interview für Autismus – Revidiert)
ADOS	Autism Diagnostic Observation Schedule (Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen)
adv	adversativ
ANCOVA	Analysis of Covarianz (Kovarianzanalyse)
ANOVA	Analysis of Variance (Varianzanalyse)
AS	Asperger-Syndrom
ASS	Autismus-Spektrum-Störung
ATZ	Autismus Therapie Zentrum
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BPVS	British Picture Vocabulary Scale
C	Coda
C-Unit	Communication Unit (Kommunikationseinheit)
CA	chronological age
CCC	Children’s Communication Checklist
CELF	Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Revised
CHAT	Conventions for the Human Analysis of Transcripts

cons.	Consequence (Konsequenz)
CPM	Coloured Progressive Matrices
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation
DLD	Developmental Language Disorder
DP	Demonstrativpronomen
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen)
E-Markierung	Ereignisstruktur-Markierung
E1 / E2 / E3	Episode 1 / Episode 2 / Episode 3
fE	formale Eröffnung
gb	goal blocking (Zielbehinderung)
HFA	High-Functioning-Autismus (hochfunktionaler Autismus)
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme)
IQ	Intelligenzquotient
ISL	Internal State Language
IST	Internal State Terms
ISW	Internal State Words
kaus	kausal
KG	Kontrollgruppe
konz	konzessiv
LA	language age
LB	Late Bloomer
LFA	Low-Functioning Autism (niedrigfunktionaler Autismus)
LI	Language Impairment (Sprachstörung)

LRS	Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten
LT	Late Talker
MASC	Movie for the Assessment of Social Cognition
MLU	Mean Length of Utterance (Mittlere Äußerungslänge)
mod	modal-instrumental
MST	Mental State Terms
MW	Mittelwert
NLI	Non-Specific Language Impairment (nicht-spezifische Sprachstörung)
NP	Nominalphrase
O	Orientierung
PDD-NOS	Pervasive Developmental Disorders – Not Otherwise Specified (tiefgreifende Entwicklungsstörung – nicht näher spezifiziert)
PIQ	Praktischer Intelligenzquotient
PLI	Pragmatic Language Impairment
PP	Personalpronomen
PR	Prozentrang
PST	Psychological State Terms
RRB(I)	Restricted and Repetitive Behaviours and Interests (Repetitive und restriktive Verhaltensweisen und Interessen)
S(P)CD	Social (Pragmatic) Communication Disorder (soziale (pragmatische) Kommunikationsstörung)
SD	Standardabweichung ( <i>Standard Deviation</i> )
SES	Sprachentwicklungsstörung
SEV	Sprachentwicklungsverzögerung
SLI	Specific Language Impairment
sonst	sonstige

SSES	Spezifische Sprachentwicklungsstörung
Tab.	Tabelle
TD	typically developed (normal entwickelt)
temp	temporal
ToM	Theory of Mind
TROG	Test for Reception of Grammar (Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses)
TTR	Type-Token-Ratio
unspez	unspezifisch
USES	Umschriebene Sprachentwicklungsstörung
VIQ	Verbaler Intelligenzquotient
VMA	verbal mental age (verbales mentales Alter)
WBS	Williams-Beuren-Syndrom
WCC	Weak-Central-Coherence-Hypothese (Theorie der schwachen zentralen Kohärenz)
WWT	Wortschatz- und Wortfindungstest



## Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich, Judith Levy, die vorgelegte Dissertation mit dem Titel

„Narration und Emotion. Die sprachstrukturelle und affektive Gestaltung von Narrativen bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen und Autismus-Spektrum-Störungen,“

selbst und ohne fremde Hilfe verfasst, nicht andere als die in ihr angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt (einschließlich des World Wide Web und anderen elektronischen Text- und Datensammlungen), alle vollständig oder sinngemäß übernommenen Zitate als solche gekennzeichnet sowie die Dissertation in der vorliegenden oder einer ähnlichen Form noch keiner anderen in- oder ausländischen Hochschule anlässlich eines Promotionsgesuches oder zu anderen Prüfungszwecken eingereicht habe.

---

Ort / Datum

---

Unterschrift (Judith Levy)



## Anhang

Anhang 1	Genehmigung des Kultusministeriums zur Durchführung der Untersuchung an der Fronhofschule Marburg (Kopie)	428
Anhang 2	Informationsschreiben für die Eltern der Kinder mit ASS / Informationsschreiben für die Eltern der Kinder mit SES sowie ohne Entwicklungsauffälligkeiten	430
Anhang 3	Formular der Einverständniserklärung für die Eltern der getesteten Kinder	434
Anhang 4	Manuskript der „Igelgeschichte“ (Videovorlage für die Nacherzählungen)	435
Anhang 5	Auflistung der Fragen zu den inneren Zuständen und den Stellen des Videos, an denen diese gestellt wurden	437
Anhang 6	Transkriptionszeichen und -konventionen	439
Anhang 7	Liste aller Inhalte (Geschichtspropositionen und Inferenzen mit Bezug auf Äußeres und Inneres)	443

**Genehmigung des Kultusministeriums zur Durchführung der Untersuchung an der Fronhofschule Marburg (Kopie)**

Hessisches Kultusministerium

HESSEN



Hessisches Kultusministerium Postfach 3160 65021 Wiesbaden

Freie Universität Berlin  
Cluster „Languages of Emotion“  
Fachbereich Philosophie und  
Geisteswissenschaften  
Frau Judith Levy  
Habelschwerdter Allee 45  
14195 Berlin

Aktenzeichen IL9 - 660.003.000 - 253 -

Bearbeiter Herr Ilnitzy

Durchwahl -2611

Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht

Datum 3. Februar 2009

**Wissenschaftliche Untersuchung im Schulbereich**

**Ihr Antrag, eingegangen am 14. Januar 2009**

Sehr geehrte Frau Levy,

hiermit genehmige ich die Durchführung der von Ihnen beantragten Untersuchung an der

**Fronhofschule, 35037 Marburg.**

Bitte beachten Sie bei der Durchführung Ihrer Untersuchung folgende, generell geltende Auflagen:

1. Jeder vom Forschungsvorhaben Betroffene muss darauf hingewiesen werden, dass eine Teilnahme freiwillig ist und ihm keine Nachteile entstehen, wenn er an der Untersuchung nicht teilnimmt. Von Schulleiterinnen und Schulleitern, Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern, die in die Untersuchung einbezogen werden, ist eine schriftliche Einverständniserklärung einzuholen. Bei minderjährigen Schülerinnen und Schülern ist das Einverständnis der Erziehungsberechtigten erforderlich.
2. Die an der Untersuchung beteiligten Personen sind vorab über Zielsetzung und Inhalt der Untersuchung zu informieren sowie über die Art ihrer Beteiligung an der Untersuchung und der Verarbeitung der erhobenen Daten aufzuklären.
3. Die Untersuchung ist anonym durchzuführen. Sofern Merkmale, mit denen ein Personenbezug hergestellt werden kann, sind diese von den übrigen Erhebungsdaten und -materialien schon während der Auswertung zu trennen und gesondert zu speichern. Sie sind spätestens nach der Auswertung der Erhebungsunterlagen mit diesen zu vernichten. Da auch Video- und Tonaufnahmen personenbezogene Daten sind, müssen hier die entsprechenden Einschränkungen bei der Teilnahme und späteren Auswertung der Mitschnitte beachtet werden.

Luisenplatz 10 65185 Wiesbaden  
Telefon (0611)368-0 Telefax (0611)368-2099

E-Mail: [poststelle@hkm.hessen.de](mailto:poststelle@hkm.hessen.de)  
Internet: [www.kultusministerium.hessen.de](http://www.kultusministerium.hessen.de)

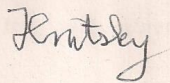


4. Die Erhebungsunterlagen dürfen nur für den angegebenen Zweck ausgewertet werden. Die Weitergabe an Dritte ist untersagt.
5. Die Durchführung der Untersuchung ist mit der Schulleitung so zu regeln, dass der Unterrichtsbetrieb möglichst wenig gestört wird.

Auf die Regelungen des Hessischen Datenschutzgesetzes, insbesondere die §§ 7, 10, 13 und 33, verweise ich.

Der geplanten Untersuchung wünsche ich einen guten Verlauf und Ihnen viel Erfolg bei Ihrer wissenschaftlichen Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



Ilnitzy

Informationsschreiben für die Eltern der Kinder mit ASS



FREIE UNIVERSITÄT BERLIN  
Fachbereich Philosophie und  
Geisteswissenschaften  
Institut für Deutsche und Niederländische  
Philologie

Prof. Dr. Gisela Klann-Delius  
Prof. Dr. Christina Kauschke

Freie Universität Berlin  
FB Philosophie und Geisteswissenschaften,  
Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin

UNTERSUCHUNG ZUM THEMA  
**SPRACHE UND EMOTIONEN**  
AN DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

**1. WAS WOLLEN WIR UNTERSUCHEN?**

In dem Projekt des Exzellenzclusters Languages of Emotion wollen wir die **Wechselwirkungen zwischen emotionalen und sprachlichen Fähigkeiten** untersuchen. Dadurch erhoffen wir uns Fortschritte in der Therapieplanung für zahlreiche Störungsbilder, bei denen diese Komponenten betroffen sind.

**2. WELCHE KINDER WOLLEN WIR UNTERSUCHEN?**

Wir möchten Kinder aus dem **Autismus-Spektrum oder mit Asperger Syndrom, Kinder mit Störungen der Sprachentwicklung (SSES) sowie Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten im Alter von 8-12 Jahren** untersuchen. Wir würden uns sehr freuen, wenn wir Sie und Ihr Kind für unsere Studie gewinnen könnten!

**3. WAS WISSEN WIR?**

Für eine gelingende Kommunikation sind sowohl Sprache als auch Emotionen wichtig: Einerseits ist es notwendig, dass formale sprachliche Informationen (z.B. Grammatik) verarbeitet werden, andererseits ist es wichtig, dass emotionale Informationen erkannt werden und dass auf sie reagiert wird. In unserer Studie wollen wir daher diese Interaktion zwischen sprachsystematischen und emotionalen Komponenten der Kommunikation gezielt überprüfen. Zwischen den von uns ausgewählten Kindern bestehen interessante Unterschiede im Hinblick auf emotionale und sprachliche Fähigkeiten: Kinder aus dem Autismus-Spektrum können trotz guter

Sprachfähigkeiten nur schwer über ihre Gefühle sprechen, Kinder mit SSES haben formalsprachliche Auffälligkeiten.

#### 4. WIE LÄUFT DIE UNTERSUCHUNG AB?

Die Untersuchung umfasst drei Termine, die jeweils ca. 45 Minuten dauern. Diese Termine können auch auf 2 Termine zusammengelegt werden. Sollten sie **außerhalb Berlins** leben, kommen wir selbstverständlich zu Ihnen vor Ort. Wir werden mit ihrem Kind verschiedene sprachliche und nicht-sprachliche Aufgaben durchführen. Zum Beispiel wird dem Kind eine Geschichte erzählt, zu der es im Anschluss Fragen beantworten soll. Die Aufgaben werden von Projektmitarbeiterinnen durchgeführt, die bereits Erfahrungen in der praktischen Arbeit mit Kindern haben.

Ihre Bemühungen werden wir mit einer Aufwandsentschädigung von 7,50€ pro Termin ausgleichen. Für Ihr Kind haben wir ebenfalls eine kleine Überraschung.

Selbstverständlich werden **alle Daten anonym** behandelt, d.h. Ihr Name oder der Ihres Kindes wird nirgendwo erscheinen. Bei einer Teilnahme werden wir Sie bitten eine Einverständniserklärung zum Datenschutz zu unterschreiben sowie einen Fragebogen auszufüllen, auf dem einige Fragen zur Entwicklung Ihres Kindes gestellt werden.

Sollten Sie Interesse oder noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Frau Judith Levy gerne unter 030-83857838 oder per E-Mail unter [j.levy@fu-berlin.de](mailto:j.levy@fu-berlin.de) zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Judith Levy





FREIE UNIVERSITÄT BERLIN  
Fachbereich Philosophie und  
Geisteswissenschaften  
Institut für Deutsche und Niederländische  
Philologie

Prof. Dr. Gisela Klann-Delius  
Prof. Dr. Christina Kauschke

Freie Universität Berlin  
FB Philosophie und Geisteswissenschaften,  
Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin

## UNTERSUCHUNG ZUM THEMA **SPRACHE UND EMOTIONEN** AN DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN

### 1. WAS WOLLEN WIR UNTERSUCHEN?

In dem Projekt des Exzellenzclusters Languages of Emotion wollen wir die **Wechselwirkungen zwischen emotionalen und sprachlichen Fähigkeiten** untersuchen. Dadurch erhoffen wir uns Fortschritte in der Therapieplanung für zahlreiche Störungsbilder, bei denen diese Komponenten betroffen sind.

### 2. WELCHE KINDER WOLLEN WIR UNTERSUCHEN?

Wir möchten Kinder aus dem **Autismus-Spektrum** oder mit **Asperger Syndrom**, **Kinder mit Störungen der Sprachentwicklung (SSES)** sowie **Kinder ohne Entwicklungsauffälligkeiten im Alter von 8-12 Jahren** untersuchen. Wir würden uns sehr freuen, wenn wir Sie und Ihr Kind für unsere Studie gewinnen könnten!

### 3. WAS WISSEN WIR?

Für eine gelingende Kommunikation sind sowohl Sprache als auch Emotionen wichtig: Einerseits ist es notwendig, dass formale sprachliche Informationen (z.B. Grammatik) verarbeitet werden, andererseits ist es wichtig, dass emotionale Informationen erkannt werden und dass auf sie reagiert wird. In unserer Studie wollen wir daher diese Interaktion zwischen sprachsystematischen und emotionalen Komponenten der Kommunikation gezielt überprüfen. Zwischen den von uns ausgewählten Kindern bestehen interessante Unterschiede im Hinblick auf emotionale und sprachliche Fähigkeiten: Kinder aus dem Autismus-Spektrum können trotz guter Sprachfähigkeiten nur schwer über ihre Gefühle sprechen, Kinder mit SSES haben formalsprachliche Auffälligkeiten.



#### 4. WIE LÄUFT DIE UNTERSUCHUNG AB?

Die Untersuchung umfasst drei Termine, die jeweils ca. 45 Minuten dauern und wird an der Schule bzw. in dem Hort ihres Kindes durchgeführt. Wir werden mit ihrem Kind verschiedene sprachliche und nicht-sprachliche Aufgaben durchführen. Zum Beispiel wird dem Kind eine Geschichte erzählt, zu der es im Anschluss Fragen beantworten soll. Die Aufgaben werden von Projektmitarbeiterinnen durchgeführt, die bereits Erfahrungen in der praktischen Arbeit mit Kindern haben.

Selbstverständlich werden **alle Daten anonym** behandelt, d.h. Ihr Name oder der Ihres Kindes wird nirgendwo erscheinen. Bei einer Teilnahme werden wir Sie bitten eine Einverständniserklärung zum Datenschutz zu unterschreiben sowie einen Fragebogen auszufüllen, auf dem einige Fragen zur Entwicklung Ihres Kindes gestellt werden.

Sollten Sie Interesse oder noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Frau Judith Levy gerne unter 030-83857838 oder per E-Mail unter [j.levy@fu-berlin.de](mailto:j.levy@fu-berlin.de) zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Judith Levy



## Anhang 3

### Formular der Einverständniserklärung für die Eltern der getesteten Kinder

	Freie Universität  Berlin	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



**Freie Universität Berlin**  
Fachbereich Philosophie und  
Geisteswissenschaften  
Institut für Deutsche und  
Niederländische Philologie

Prof. Dr. Gisela Klann-Delius  
Prof. Dr. Christina Kauschke  
Judith Levy

Freie Universität Berlin  
FB Philosophie und Geisteswissenschaften,  
Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin

#### Einverständniserklärung

Ich habe freiwillig mit meiner Tochter/ meinem Sohn ..... an dem Projekt "Wechselwirkungen zwischen sprachlichen und emotionalen Kompetenzen" an der Freien Universität Berlin unter Leitung von Prof. Dr. G. Klann-Delius und Prof. Dr. C. Kauschke teilgenommen.

**Mir wurde seitens der Projektleitung zugesichert, dass die Datenschutzgesetze eingehalten werden.** Ich bin damit einverstanden, dass die experimentellen Daten, die durch die Mitwirkung meines Kindes erhoben wurden und deren Ergebnisse im Rahmen dieses wissenschaftlichen Projektes anonymisiert verwendet und veröffentlicht werden. Eine Weitergabe an dritte Personen findet nicht statt. Die Informationen werden vertraulich behandelt.

Mir ist bekannt, dass ich diese Erklärung jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann.

Berlin, den ..... ..

Unterschrift

## Anhang 4

### Manuskript der „Igelgeschichte“ (Videovorlage für die Nacherzählungen)

#### 1. Szene: Zu Haus beim Igel

*Igel (steht am Herd und kocht):*

Mhm, das wird ein leckerer Rosinenpudding! Mein Geburtstagsgeschenk für meinen Freund, den Hasen. Da wird der sich aber freuen, wenn ich den Pudding nachher zu seiner Geburtstagsfeier mitbringe. So, fast fertig, nur noch die Rosinen rein.

*(Schaut in einer Schüssel nach)*

Oh je, nur noch eine Rosine drin! Was mach ich denn jetzt? Ich laufe am Besten schnell zu meinem Nachbarn, dem Schwein, und frage, ob es mir Rosinen borgen kann. Der Hase hat das Schwein ja auch zur Geburtstagsfeier eingeladen, dann hat es nachher auch was vom leckeren Pudding.

#### 2. Szene: vor dem Haus des Schweins

*Igel (steht vor der Tür und klopft):*

So, hier wohnt das Schwein. Hallo! *(klopft)* Hallo Schwein, bist Du Zuhause? Hm, keiner da. Aber das Fenster ist offen. Ich geh einfach mal rein.

*(Klettert hinein)*

#### 3. Szene: Zu Hause beim Schwein

*Igel:*

Puh, geschafft. So, wo sind jetzt hier die Rosinen? Ach, da oben auf dem Schrank, da stehen sie ja. Ooh, und so eine leckere Geburtstagstorte mit Kerzen drauf. Mmh, die hat das Schwein sicher für den Hasen zum Geburtstag gebacken. Bloß, wie komme ich jetzt da oben rauf? Hm, ich versuch's mal hier hinten rum und hier rauf zu klettern.

*(Zieht sich am Schrank hoch)*

Puh, aah!

*(Igel, Rosinenschüssel und Kuchen fallen vom Schrank hinunter)*

Au wei!! Der schöne Kuchen ist kaputt!! Da wird das Schwein aber sauer sein. Oh je, das gibt Ärger. Was mach ich nur? Ich laufe lieber schnell weg, bevor das Schwein zurück kommt. Keiner wird drauf kommen, dass ich hier war. Aber dann haben das Schwein und ich gar keine Geschenke mehr für den Hasen. Und was wird dann aus der Geburtstagsfeier?

*(Denkt nach)*

Nein, nein! Ich glaube, ich warte besser draußen auf das Schwein und erzähl ihm lieber gleich alles, was passiert ist. Vielleicht kriegen wir das ja gemeinsam doch noch wieder hin.

#### 4. Szene: vor dem Haus des Schweins

*Igel (wartet vor dem Haus)*

*Schwein (kommt nach Hause zurück):*

Ach, hallo Igel! Was machst Du denn hier?

*Igel:*

Och du, mir ist was Furchtbares passiert!

*Schwein:*

Was denn?

*Igel:*

Na ja, ich wollte doch für den Hasen einen Rosinenpudding kochen, als Geschenk für heute. Na, da merke ich plötzlich, dass ich keine Rosinen mehr habe. Ich denke mir, ich lauf schnell rüber zu Dir und hol mir welche.

*Schwein:*

Ach, ist schon in Ordnung. Hast Du denn die Rosinen auch gefunden?

*Igel:*

Ja, aber das Schlimme kommt erst noch. Die Rosinen waren doch ganz oben bei Dir auf dem Schrank. Und als ich sie runterholen wollte, ist der Geburtstagskuchen mit runtergefallen, und jetzt sind's tausend Krümel.

*Schwein:*

Oh nein!! Mensch Igel, Du Tollpatsch!! Kannst Du denn nicht besser aufpassen? Jetzt habe ich kein Geschenk und Du auch nicht! Warum hast Du denn nicht auf mich gewartet?

*Igel:*

Es tut mir leid, Schwein. Ich hab's doch nicht mit Absicht gemacht.

*Schwein:*

Ach, na ja. Das mit dem Kuchen ist schon ganz schön blöde, aber wenigstens hast Du's mir gleich gesagt. Nur, was bringen wir nun dem Hasen mit?

*(Beide überlegen)*

*Igel:*

Du, ich hab' eine Idee!!

*Schwein:*

Was?

*Igel:*

Wir nehmen meinen Pudding, Deine Rosinen und Deine Kuchenkrümel und mischen alles zusammen zu einer prima Puddingtorte.

*Schwein:*

Ja, das klingt gut. Au ja, das machen wir. Komm, wir fangen gleich an.

*Igel:*

Jippieh!

*(Igel und Schwein gehen in's Haus)*

*5. Szene: Geburtstagsfeier des Hasen:*

*(Alle Tiere trinken und essen dazu Torte)*

*Hase:*

Mmh, schmeckt das gut. So eine tolle Idee!! Mein Lieblings- und mein Zweitlieblingsessen in einem. Super lecker!!

*Igel:*

Na, das ist gerade noch mal gut gegangen, puh!

*Schwein:*

Stimmt! Mampf mampf.

## Anhang 5

**Auflistung der Fragen zu den inneren Zuständen und den Stellen des Videos, an denen diese gestellt wurden**

### **1. Szene: Zu Haus beim Igel**

**Igel**

*Mhm, das wird ein leckerer Rosinenpudding! [...] So, fast fertig, nur noch die Rosinen rein.*

- **1. Warum macht der Igel dem Hasen einen Rosinenpudding?**

**Igel**

*Oh je, nur noch eine Rosine drin! Was mach ich denn jetzt?*

- **2. Was fühlt der Igel?**

*Ich laufe am besten schnell zu meinem Nachbarn, dem Schwein, [...]*

### **3. Szene: zu Hause beim Schwein**

**Igel**

*[...] Au wei!! Der schöne Kuchen ist kaputt!! Da wird das Schwein aber sauer sein. Oh je, das gibt Ärger!*

- **3. Was fühlt der Igel?**
- **3.1. (falls es nicht schon genannt wurde:) Was glaubt der Igel, was das Schwein sagen/machen wird?**
- **3.2. Warum, glaubst Du, wird das Schwein das sagen/machen?**

**Igel**

*Was mach ich nur? Ich lauf lieber schnell weg, bevor das Schwein zurückkommt. Keiner wird darauf kommen, dass ich hier war.*

- **4. Warum will der Igel weglaufen?**

**Igel**

*[...] Vielleicht kriegen wir das gemeinsam ja doch noch wieder hin.*

- **5. Warum will der Igel nun doch nicht weglaufen, sondern auf das Schwein warten?**
- **5.1. Und warum will der Igel dem Schwein lieber gleich alles erzählen?**

### **4. Szene: vor dem Haus des Schweins**

*[...]*

**Igel**

*Och du, mir ist was Furchtbares passiert.*

- **6. Was fühlt der Igel?**

*[...]*

**Schwein**

*Ach, ist schon in Ordnung. Hast du denn die Rosinen auch gefunden?*

- **7. Was denkt das Schwein?**

➤ **7.1. Warum ist das Schwein nicht wütend?**

[...]

*Schwein: Oh nein!! Mensch Igel du Tollpatsch!! Kannst du denn nicht besser aufpassen?*

➤ **8. Was fühlt das Schwein?**

➤ **8.1. Was fühlt wohl der Igel, wenn das Schwein so schimpft?**

[...]

**Igel**

*Es tut mir leid Schwein. Ich hab's doch nicht mit Absicht gemacht.*

➤ **9 Was fühlt der Igel?**

[...]

**Schwein**

*Ja, das klingt gut. Au ja, das machen wir. Komm, wir fangen gleich an.*

**Igel**

*Jippieh!!*

➤ **10 Was fühlt der Igel jetzt?**

➤ **10.1. Und warum ist der Igel jetzt nicht mehr traurig/besorgt?**

**5. Szene: Geburtstagsfeier des Hasen (alle Tiere trinken und essen dazu Torte)**

[...]

**Schwein**

*Stimmt! Mampf, mampf.*

➤ **11 Was fühlt der Igel jetzt?**

➤ **11.1. Was denkt der Hase?**

## Anhang 6

### Transkriptionszeichen und –konventionen

#### Muster:

@Sex of CHI: male/female  
@Date of Testing: xx.xx.xx  
@Age of CHI: x;y (Alter des Kindes)  
@Transcriber: XY (Initialen)  
@Filename: z.B. AKM\_01\_03 (Probandenkürzel, Probandenzahl, Zahl der  
Testungssitzung)  
@Task: Igelgeschichte  
  
@Begin  
@Participants: z.B. JUL (ersten drei Anfangsbuchstaben des Kindes) INT (Name  
Testerleiterin)  
  
\*INT: bla bla.  
\*JUL: bla bla.  
@End

In der Transkription des zweiten, gemeinsamen Anschauens des Videos bzw. den Fragen zu mentalen und emotionalen Zuständen werden die letzten Zeilen aus dem Video, bevor Proband oder Testleiterin sprechen, transkribiert. Dabei steht das Kürzel IGE für Äußerungen des Igels, SCH für das Schwein und HAS für den Hasen.

#### Transkriptionszeichen

- \* zeigt an, was tatsächlich gesagt wurde (\*JUL: blabla)  
- jede Zeile kodiert dabei immer nur eine einzige Proposition
- % zeigt an, dass Kodierungen und Kommentare vorgenommen werden  
gefolgt von einem dreistelligen Code, der den Typ der Kodierung angibt (s.u.)
- xxx zeigt unverständliche Wörter an
- & zeigt unvollständige oder unverständliche phonologische Teile an  
&fant<sup>1</sup>
- [//] zeigt an, dass ein Wortfragment Teil einer Phrase ist, die als ganzes korrigiert wird:  
\*CHI: und <am &f> [//] in ferien war ich in Paris.  
zeigt ebenso an, dass ein Wort als Teil einer Phrase wiederholt und dabei korrigiert wird:  
\*CHI: <ich fahren> [//] ich fahre rad.
- [/] zeigt an, dass ein Wortfragment Teil einer Phrase ist, die lediglich wiederholt wird:  
\*CHI: und in ferien ich war <in &pa> [/] in Paris.  
werden falsche Beginne nicht korrigiert, wird die intendierte Form transkribiert und die tatsächlich formulierte Form wird in der %pho-Zeile notiert:  
\*CHI: nächstes mal möchte ich noch vorschlagen.  
%pho: vrór # schlagen

---

<sup>1</sup> Alle Beispiele sind Stephany & Bast (2011) entnommen.

zeigt ebenso an, dass ein Wort wiederholt, dabei aber nicht korrigiert wird:

*\*CHI: ich fahre [/] fahre rad.*

[?] zeigt nach dem entsprechenden Wort an, dass Unsicherheit über das, was auf der Aufnahme gehört werden kann, besteht:

*\*CHI: ich war im zweite etage auf [?] Eiffelturm.*

bzw. wenn sich die Unsicherheit auf mehrere Wörter bezieht, werden sie in < > gesetzt:

*\*CHI: ich war im <zweite etage auf> [?] Eiffelturm.*

[=? Text] wenn es schwierig ist sich zwischen zwei möglichen Transkriptionen zu entscheiden, wird die Alternative mit in die eckigen Klammern gesetzt:

*\*CHI: ich war im [=?in] Phantasialand.*

() ausgelassene Teile unvollständiger Wörter werden in Klammern gesetzt, wenn der ausgelassene Teil klar und die Auslassung akzeptabel ist:

*(zu)sammen.*

bzw.

*\*CHI: er is(t) [\*] da.*

ausgelassene (ganze) Wörter werden nicht markiert

*\*CHI: der denkt, dass ärger kriegt*

[\*] zeigt morphologisch/phonologisch falsche Formen sowie lexikalische Fehler an:

*\*CHI: ich treffe [\*] ihn.*

bzw.

*\*CHI: und wann [\*] ich war sehr klein.*

lexikalische Fehler können dann in einer %com-Zeile zum besseren Verständnis evtl. noch erklärt werden

[ : ] zeigt die Zielform nach morphologisch/phonologisch falschen Formen an:

*\*CHI: ich treffe [\*] [: traf] ihn*

nach akzeptablen umgangssprachlichen Formen oder Dialekt wird die standardsprachliche Form ebenfalls in [ : ] gesetzt (ohne [\*]):

*\*CHI: wir ham [: haben] gespielt.*

[x 3] zeigt an, dass das vorangehende Wort 3x (oder jede andere Anzahl) wiederholt wurde)

# zeigt Pausen an (# bei 2Sek., bei mehr als 8Sek. ##)

braucht eine Person mehr als 5Sek., um auf eine Frage zu antworten, kommt # vor die Zeile des Antwortenden

macht jemand eine Pause, während er eine Handlung vollzieht, wie z.B. durch ein Buch blättern, zählt das nicht als Unterbrechung, sondern wird durch # markiert, gefolgt von einer %com-Zeile

eh@fp zeigt gefüllte Pausen an

0 zeigt Aktivitäten ohne Sprache an, gefolgt von einer %act Zeile

*\*CHI: 0.*

*%act: lächelt*

+... zeigt die unterbrochene Äußerung am Ende der Zeile an:

*\*CHI: und dann sahen wir da einen+...*



- zeigt außerdem an, wenn Äußerungen unterbrochen und nicht vervollständigt werden
- +**, zeigt Vervollständigungen durch den Sprecher selber zu Beginn der vervollständigten Äußerung an:  
*\*CHI: und dann sahen wir da einen+...*  
*\*INT: ja was?*  
*\*CHI: +, elefanten.*
- ++** zeigt Vervollständigungen durch einen anderen Sprecher zu Beginn der vervollständigten Äußerung an:  
*\*CHI: und dann sahen wir da einen+...*  
*\*INT: ++ elefanten.*
- +/.**  zeigt unerwünschte Unterbrechungen durch einen anderen Sprecher am Ende der Zeile an:  
*\*INT: wie lange +/?*  
*\*CHI: ich bin hier drei monate.*
- +//.**  zeigt Unterbrechungen durch den Sprecher selbst an:  
*\*CHI: ich bin heute +//.*  
*\*CHI: nein, ich muss dir etwas anderes erzählen.*
- +“** zeigt direkte Rede an:  
*\*CHI: da sagte meine schwester zu mir.*  
*\*CHI: +“ gib mir mal den rotstift.*
- @i** zeigt Interjektionen an
- @o** zeigt Onomatopoetika an:  
*\*CHI: pieppieppiep@o.*
- @t** zeigt Wörter aus anderen Sprachen an (der dem @ folgende Buchstabe wird immer durch die jeweilige Sprache bestimmt (t für Türkisch)); ist die deutsche Übersetzung des Wortes bekannt, wird sie dahinter in [:=t text] gesetzt
- [>] [<] [<>]** zeigt am Ende der Zeile Überschneidungen von zwei Sprechern an, je nachdem, ob die Überschneidung vorangeht, folgt oder beides:  
*\*INT: wohin fahrt ihr [>]?*  
*\*CHI: zum Phantasialand [<>].*  
*\*INT: was [<]!*
- www.** zeigt irrelevante Äußerungen von Dritten, die an der Unterhaltung nicht beteiligt sind, an
- [„]** zeigt metalinguistisches Material an:  
*\*INT: weißt du, was suchen [„] ist?*  
*\*INT: <eine tote hose sein> [„] bedeutet <eine niete sein> [„]*
- @c:** Nonsense-Wörter, die das Kind erfunden hat:  
*die spielen fangi@c.*

### Weitere Regeln

- Syntaktische Fehler werden nicht markiert:  
\*INT: *wo wart ihr gestern?*  
\*CHI: *gestern wir waren im Phantasialand.*
- Nur Eigennamen werden groß geschrieben, der Rest klein
- phonetisch abweichende Formen werden immer in der Zielform notiert, die phonetische Form wird in einer folgenden %pho Zeile notiert  
\*NAS: *Wilde\_Maus.*  
&pho: *Uilde\_maus*
- ausgelassene Wörter werden nicht ersetzt und nicht markiert (würde zu viel Interpretation bedeuten): ist das jedoch aus Analysegründen sinnvoll, wird vor dem Wort eine Null platziert und dahinter entweder das Wort oder ein Kode für den fehlenden/ausgelassenen Satzteil (z.B. 0v, wenn ein Verb fehlt)
- bezieht sich ein Transkriptionszeichen auf mehrere Wörter innerhalb einer Äußerung, werden diese Wörter von < > umschlossen, um zu zeigen, auf welchen Teil sich das Zeichen bezieht

### Kommentarabkürzungen

%act: [action tier]

- hier werden Aktivitäten transkribiert, die nicht von Sprache begleitet werden (mit Sprache: %com)

%spa: [speech acts]

%pho: [phonetic coding]

%syn: [syntactic coding]

%err: [errors]

%com: [comments]

- hier werden alle notwendigen Kommentare, auch zum besseren/eindeutigen Verständnis der transkribierten Aussagen, notiert

- hier werden auch weitere Informationen notiert, die notwendig sind, um den Typ des grammatikalischen Fehlers zu bestimmen:

\*CHI: *und meine [\*] beine [\*] war kaputt.*

%com: *Kind hat nur eines seiner Beine verletzt.*

- hier werden ebenso Handlungen notiert, die von Sprache begleitet werden (ohne Sprache: %act)

%sit: [situational tier]

## Anhang 7

### Liste aller Inhalte (Geschichtspropositionen und Inferenzen mit Bezug auf Äußeres und Inneres)

Nr.	Geschichtspropositionen		Inferenzen	
	Äußeres	Inneres	Äußeres	Inneres
			0a) Die zwei Handpuppen werden von zwei Personen festgehalten	
1	Es ist die Geschichte vom Igel			
2	und der Geburtstagstorte			
3	Der Igel schaut in den Topf		3a) Um nach dem Pudding zu schauen	
			3b) Er riecht an dem Pudding	
4	der auf dem Herd steht			
5	der Igel macht einen Pudding		5a) Er fängt an, ihn zu machen	
6	mit Rosinen			
7		Das wird lecker		
8	Es ist ein Geburtstagsgeschenk		8a) Weil die Tiere nichts kaufen, sondern Geschenke selber machen	8b) Der Igel hat überlegt, dass der Hase das gerne isst
9	Das ist der Freund vom Igel			
10	Für den Hasen		10a) Weil der Hase Geburtstag hat	
11		Der Hase wird sich freuen		
12	Wenn der Igel den Pudding zur Geburtstagsfeier mitbringt		12a) Zu der ist der Igel eingeladen	12b) Der Igel möchte dem Hasen gerne ein Geschenk mitbringen
13	Der Pudding ist fast fertig			
14	Es müssen nur noch die Rosinen rein			
15	Er schaut in die Rosinenschüssel		15a) Um zu sehen, ob er noch Rosinen hat	
16		oh je		
17	Er hat nur noch eine Rosine			17a) stellt der Igel fest
				17b) Er ist traurig
				17c) Er ist verzweifelt
				17d) Er glaubt, er hat kein Geschenk
18	in der Schüssel			
19		Was macht er jetzt?		19a) Er ist ratlos
20	Er geht zu seinem Nachbarn		21a) Das ist der Freund vom Igel	20a) Überlegt er sich
21	Das ist das Schwein			
22	Um es zu fragen		22a) Dort will er klingeln	
23	Ob es sich Rosinen borgen kann		25a) Der Igel geht zum Schwein	23a) Er hofft, dass das Schwein Rosinen hat
24	Der Hase hat das Schwein auch zur Feier eingeladen			
25	Also hat das Schwein auch etwas davon			25b) Denkt sich das Schwein

26	Das wohnt in der Villa Sonnenschein		27a) Die Tür beim Schwein ist zu	
134	Der Igel ist beim Schwein			
27	Der Igel ruft das Schwein		29a) Es macht niemand auf	
28	Hallo!			
29	Er klopft an			
30	Er fragt, ob das Schwein Zuhause ist		32b) Da ist ein Fenster	
31	Das Schwein ist nicht da		33e) um die Rosinen zu holen	31a) Merkt der Igel
32	Aber ein Fenster ist offen			
33	Der Igel klettert hinein		33b) Dass das Schwein gleich kommt	33a) Er weiß nicht
				33c) Denkt sich der Igel
				33d) Weil er schnell fertig werden will
				33f) entscheidet er sich
				33g) Er denkt, dass das Schwein nicht böse sein wird, wenn er sich Rosinen holt
34	Der Igel hat es geschafft			
35	Er sucht die Rosinen			
131		ach!		
135	Da sind sie ja			135a) Er entdeckt die Rosinen
36	Sie stehen oben			
37	auf dem Schrank			
38	Da steht auch eine Geburtstagstorte			
39	Mit drei Kerzen drauf			
40	Der ist lecker			
41	Den Kuchen hat das Schwein gebacken			41a) Vermutet er
42	Für den Hasen			
43	Zum Geburtstag			
44	Wie kommt er dort oben hinauf		44b) Aber ohne das Schwein zu fragen	44a) Er will sich die Rosinen nehmen
			44c) Er kommt so nicht heran	44d) Denkt er
			44e) Weil der Schrack sehr hoch ist	44f) Das ist für den Igel kein Problem
45		Er versucht es	45a) von vorne schafft er es nicht	45b) Er will hinauf
46	Klettert hinauf		46a) Dafür nimmt er sich einen Stuhl	
47	Hinten herum			
48	Er ist fast oben		48a) Da stößt er an den Kuchen	
			48b) Er hat die Rosinen	
			48c) Er schafft es	
			48d) Er stößt an die Rosinen	
49		Der Igel schreit auf		49a) Er erschrickt

50	Alles fällt vom Schrank herunter:		50b) Gerade, als er sich die Rosinen nehmen will	50a) Es passiert ihm aus Versehen
			50c) Er berührt den Kuchen mit der Nase	
			50d) Er rutscht ab	
51	Der Igel			
52	Die Rosinen			52a) Er schafft es nicht, die Rosinen heil runterzuholen
53	Der Kuchen			
54	Alles liegt auf dem Boden			
55	Der Kuchen ist kaputt			55a) Der Igel ist verzweifelt
				55b) Er hat ein schlechtes Gewissen
				55c) Das ist ein Malheur
56		au wei	56b) Was hat er nur gemacht?	56a) Denkt er sich
57		Das Schwein wird sauer sein		57a) Denkt er sich
58		Das wird Ärger geben		58a) Der Igel hat Angst
			58b) Wenn das Schwein das sieht	58c) Wrid es böse sein
59		Was soll er nun machen		59a) Überlegt er
				59b) Er weiß es nicht
				59c) Er ist hin und her gerissen
60		Er will wegrennen		60a) Denkt er sich
61	Bevor das Schwein zurück kommt			61a) Und etwas merkt
62		Keiner weiß, dass er es war		62a) Er will verheimlichen, dass er es war
63	Aber dann hat das Schwein keine Geschenke für den Hasen		63c) Dass das Schwein auch zur Feier eingeladen ist	63a) Der Igel bekommt Zweifel an seiner Entscheidung
			63d) Weil es keinen Kuchen hat	63b) Ihm fällt ein
				63e) Das ist doof für das Schwein
				63f) Der Igel bekommt Gewissensbisse
64	und der Igel auch nicht		64b) Weil er dann keine Rosinen hat	64a) Überlegt er sich
65	Was wird dann aus der Geburtstagsfeier			
132	nein, nein			
66		Er glaubt		
67	Er wartet wohl doch besser draußen auf das Schwein			67a) Überlegt er sich
68	Um ihm gleich alles zu erzählen			68a) Überlegt er sich
69	was passiert ist			
70		Vielleicht finden sie ja gemeinsam eine Lösung	70b) Er läuft nicht weg	70a) Er entscheidet sich zu bleiben
			70d) Der Igel geht raus	70c) Der Igel hofft
			70e) Er lässt erstmal alles liegen	70f) Die Moral überwiegt

				70g) Er will gestehen
71	Er wartet auf das Schwein			
72	Das Schwein kommt			
133	Die beiden reden über die ganze Situation:			
73	Es begrüßt den Igel			
74	Es fragt, was denn der Igel da macht			74a) Er ist verwundert, den Igel zu sehen
75		Der Igel sagt, dass etwas Furchtbares passiert ist		75a) Der Igel fühlt sich schuldig
				75b) Und hat ein schlechtes Gewissen
76	Das Schwein fragt, was los ist			76a) Es weiß nicht, was passiert ist
77	Der Igel erzählt, dass er den Pudding kochen wollte			
78	Als Geschenk			
79	Für den Hasen			
80	Und dann merkte			
81	Dass er keine Rosinen mehr hat			
82	Und er sich dann beim Schwein welche leihen wollte			
83		Das Schwein sagt, dass das in Ordnung ist		83a) Es ahnt nicht, was passiert ist
84	Er fragt, ob der Igel die Rosinen auch gefunden hat			
85	Der Igel bejaht die Frage			
86		Und sagt, dass das Schlimmste erst noch kommt		86a) Der Igel hat Sorgen/Angst
87	Er erzählt die ganze Geschichte			87a) Er beichtet dem Schwein
88	Dass die Rosinen ganz oben auf dem Schrank waren			
89	Und als er sie runter holen wollte			
90	Der Kuchen mit runtergefallen ist		90a) Die Rosinen sind auch runtergefallen	
91	Und jetzt sind es tausend Krümel			91a) Das Schwein ist erschrocken
				91b) Das Schwein ist wütend
				91c) Das Schwein ist traurig/verzweifelt
				91d) Es hätte lieber weglaufen sollen
				91e) Es bkommt mit, dass der Kuchen kaputt ist
				91f) Der Igel hat nicht aufgepasst
92		Er sagt: Oh nein	92a) Es schimpft mit dem Igel	
93		Mensch, Igel!		
94		Du Tollpatsch		
95		Kannst Du denn nicht besser aufpassen		95a) Der Igel ist traurig/verzweifelt

96	Das Schwein sagt, dass er nun kein Geschenk mehr hat			96a) Merkt er
97	Und der Igel auch nicht			
98	Es fragt, warum der Igel nicht gewartet hat			
99		Es tut dem Igel leid		99a) Der Igel hat ein schlechtes Gewissen
				99b) Der Igel entschuldigt sich
100		Er sagt, dass er es nicht mit Absicht getan hat		
101		Das Schwein sagt, dass das mit dem Kuchen schon blöd ist		101a) Es ist nicht mehr so wütend
102		Aber dass es gut ist, dass er es ihm gleich gesagt hat	102b) Sie bleiben Freunde	102a) Es verzeiht dem Igel
				102c) Es ist gar nicht so schlimm
				102d) Es ist dankbar, für die Ehrlichkeit
103	Der Igel nickt			
104	Das Schwein fragt, was sie nun dem Hasen mitbringen			104a) Der Igel überlegt
				104b) Das Schwein ist ratlos
				104c) Der Igel ist ratlos
105		Der Igel hat eine Idee		
106	Das Schwein fragt nach, was			
107	Sie mischen alles zusammen:		107a) Um dem Hasen etwas mitzubringen	
108	Den Pudding		108a) Ohne Rosinen	
109	Vom Igel			
110	Die Rosinen			
111	Vom Schwein			
112	Und die Kuchenkrümel		112a) Und sie haben noch andere Zutaten genommen	
			112b) die, die noch sauber sind	
113	Vom Schwein			
114	Und machen daraus eine prima Puddingtorte		114e) Als Geburtstagsgeschenk für den Hasen	114a) Das Schwein ist begeistert
				114b) Und freut sich
				114c) Dann wird daraus noch etwas Gutes
				114d) Denken sie sich
115		Es sagt, dass das gut klingt		
116	Es schlägt vor, gleich anzufangen			116a) Der Igel freut sich
117		Und sagt Yippieh	117a) Igel und Schwein gehen zum Hasen	117d) Sie beschließen es
			117b) Mit der Puddingtorte	
			117c) Die sie dem Hasen schenken	
			117e) Sie machen es	

			117f) Sie gehen wieder rein	
118	Die Tiere sind beim Hasen			
119	Die Geburtstagsfeier findet statt			119a) Die ist sehr toll
120	Es wird ein Lied gesungen			120a) Allen schmeckt es gut
				120b) Sie sind alle froh
121	Alle essen die Puddingtorte		121a) Mit Rosinen	
122	Und schmatzen			
123		Dem Hasen schmeckt das gut		
124		Er streicht sich über den Bauch		
125		Er sagt, das sei eine tolle Idee		
126	Das sei sein Erstlieblings- und Zweitlieblingsessen in einem			129b) Und glücklich
127		Das findet er super lecker		127a) Der Hase freut sich
128		Der Igel sagt, dass das gerade noch mal gut gegangen ist		128a) Es ist erleichtert
129	Der Igel stimmt dem Schwein zu			129a) Es ist auch erleichtert
				129b) Und glücklich
				129c) Sie sind sich einig
130	Und mampft			